

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-34616
(P2003-34616A)

(43)公開日 平成15年2月7日(2003.2.7)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K 7/02		A 6 1 K 7/02	M 4 C 0 8 3
7/00		7/00	B 4 F 0 7 0
			C
			E
			J

審査請求 有 請求項の数107 O L (全 28 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願2002-108626(P2002-108626)	(71)出願人	391023932 ロレアル LOREAL フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(22)出願日	平成14年4月10日(2002.4.10)	(72)発明者	イザベル アゴスティニ フランス国 92290 シャテナーマラブリ ー, リュ デ プレ オート 48
(31)優先権主張番号	0 1 0 4 9 3 9	(72)発明者	シルヴィー ギラール フランス国 77173 シェヴリーコシニ, リュ マルセル カルネ 7
(32)優先日	平成13年4月10日(2001.4.10)	(74)代理人	100109726 弁理士 園田 吉隆 (外1名)
(33)優先権主張国	フランス (F R)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 角度依存性顔料と単色顔料を含有する2層コートメイクアップ製品及び該製品を含むメイクアップ

(57)【要約】 ブキット

【課題】 耐移り性、耐移動性、保持力、快適感、非脱水性、及び光沢を同時に組合せて有するメイクアップ製品を提供する。

【解決手段】 第1及び第2の組成物を含有する皮膚、唇及び／又は外皮用の美容用メイクアップ製品において、液状相において安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子と少なくとも1つの第1の着色剤とを第1の生理学的に許容可能な媒体に含有せしめて第1の組成物とし、少なくとも1つの第2の着色剤を第2の生理学的に許容可能な媒体に含有せしめて第2の組成物とし、一方の着色剤を光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性色剤とし、他方を単色色剤にする。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1及び第2の組成物を含む皮膚、唇及び／又は外用の美容用メークアップ製品において、第1の組成物が第1の生理学的に許容可能な媒体中に、液状相に安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子と少なくとも1つの第1の着色剤とを含有してなり、第2の組成物が第2の生理学的に許容可能な媒体に少なくとも1つの第2の着色剤を含有してなり、着色剤の一方が光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性着色剤であり、他方が単色着色剤であることを特徴とする製品。

【請求項2】 第1及び第2の組成物を含む皮膚、唇及び／又は外用の美容用メークアップ製品において、第1の組成物が第1の生理学的に許容可能な媒体中に、液状有機相に安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子と少なくとも1つの第1の着色剤とを含有してなり、第2の組成物が第2の生理学的に許容可能な媒体に少なくとも1つの第2の着色剤を含有してなり、着色剤の一方が光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性着色剤であり、他方が単色着色剤であることを特徴とする製品。

【請求項3】 ポリマー粒子が5～800nmの平均サイズを有することを特徴とする請求項1又は2に記載の製品。

【請求項4】 ポリマー粒子が水溶性アルコールに不溶であることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の製品。

【請求項5】 ポリマー粒子が、ポリウレタン、ポリウレタン-アクリル、ポリ尿素、ポリ尿素-ポリウレタン、ポリエステル-ポリウレタン、ポリエーテル-ポリウレタン、ポリエステル、ポリエステルアミド、アルキド脂肪鎖ポリエステル類；アクリル酸及び／又はビニルポリマー又はコポリマー；アクリル-シリコンコポリマー；ポリアクリルアミド；シリコンポリマー、フルオロポリマー及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の製品。

【請求項6】 ポリマーが皮膜形成可能であることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1項に記載の製品。

【請求項7】 ポリマーが、固体として、第1の組成物の全重量に対して2%～40%、好ましくは5%～30%、さらに好ましくは8%～20%であることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項に記載の製品。

【請求項8】 安定剤がブロックポリマー、グラフト化ポリマー、及びランダムポリマー、及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項1ないし7のいずれか1項に記載の製品。

【請求項9】 安定剤が、炭化水素ベース鎖がグラフトしたシリコンポリマー；シリコン鎖がグラフトした炭化水素ベースポリマー；ポリ(12-ヒドロキシステア

リン酸)型の可溶性のグラフト部と、ポリアクリル型の不溶性の骨格を有するグラフト化コポリマー；少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロックと少なくとも1つのフリーラジカルポリマーのブロックを含有するグラフト化ブロック又はブロックコポリマー；少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロックと少なくとも1つのポリエーテルのブロックを含有するグラフト化ブロック又はブロックコポリマー； C_1-C_4 アルキルアクリレート又はメタクリレート、又は C_8-C_{30} アルキルアクリレート又はメタクリレートのコポリマー；少なくとも1つのビニルポリマーのブロックと、共役結合していてもよいエチレン性モノマーの重合により生じる少なくとも1つのブロックを含有するグラフト化ブロック又はブロックコポリマー；少なくとも1つのアクリルポリマーのブロックと、共役結合していてもよいエチレン性モノマーの重合により生じる少なくとも1つのブロックを含有するグラフト化ブロック又はブロックコポリマー；ジエンの重合により生じる少なくとも1つのブロックと少なくとも1つのポリエーテルのブロックを含有するグラフト化ブロック又はブロックコポリマー、及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項1ないし8のいずれか1項に記載の製品。

【請求項10】 安定剤が、ジエンの重合により生じる少なくとも1つのブロックと少なくとも1つのビニルポリマーのブロックを含有するグラフト化ブロック又はブロックコポリマーであることを特徴とする請求項1ないし9のいずれか1項に記載の製品。

【請求項11】 安定剤がジブロックポリマーであることを特徴とする請求項1ないし10のいずれか1項に記載の製品。

【請求項12】 第1の組成物の液状相が液状有機相を含むことを特徴とする請求項1に記載の製品。

【請求項13】 液状有機相が、室温、大気圧で揮発性の少なくとも1つの有機油を含有することを特徴とする請求項2ないし12のいずれか1項に記載の製品。

【請求項14】 揮発性有機油が、第1の組成物の全重量に対して20%～90%、好ましくは30%～80%、さらに好ましくは40%～70%であることを特徴とする請求項2ないし13のいずれか1項に記載の製品。

【請求項15】 第1の組成物が生理学的に許容可能な媒体を構造化及び／又はゲル化させるレオロジー剤を含有し、該薬剤が親油性ゲル化剤、ロウ及びフィラー、及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項1ないし14のいずれか1項に記載の製品。

【請求項16】 レオロジー剤が第1の組成物の全重量に対して0.1%～50%、好ましくは1%～25%であることを特徴とする請求項15に記載の製品。

【請求項17】 レオロジー剤が300～500000、好ましくは500～1000000の重量平均分子量

を有するエチレンホモポリマー又はコポリマー、及びそれらの混合物から選択される親油性ゲル化剤を含むことを特徴とする請求項15又は16に記載の製品。

【請求項18】 レオロジー剤が調節された結晶度のオレフィンコポリマー、及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項15ないし17のいずれか1項に記載の製品。

【請求項19】 レオロジー剤がエチレン/オクテンコポリマーであることを特徴とする請求項15ないし18のいずれか1項に記載の製品。

【請求項20】 レオロジー剤が、第1の組成物の全重量に対して0.5%~2.0%、好ましくは1%~1.0%であることを特徴とする請求項15ないし19のいずれか1項に記載の製品。

【請求項21】 レオロジー剤がロウを含むことを特徴とする請求項15ないし20のいずれか1項に記載の製品。

【請求項22】 ロウが、第1の組成物の重量に対して0.1%~5.0%、好ましくは3%~2.5%の割合で存在することを特徴とする請求項21に記載の製品。

【請求項23】 レオロジー剤がフィラーを含むことを特徴とする請求項15ないし22のいずれか1項に記載の製品。

【請求項24】 フィラーが50 μ m未満の粒子径を有することを特徴とする請求項23に記載の製品。

【請求項25】 フィラーが、タルク、マイカ、シリカ、カオリン、ポリアミドパウダー、ポリ- β -アラニンパウダー及びポリエチレンパウダー、テトラフルオロエチレンポリマーのパウダー、ラウロイルリシン、デンプン、窒化ホウ素、中空ポリマーのミクロスフェア、アクリルポリマー粒子、シリコーン樹脂のマイクロビーズ、沈降炭酸カルシウム、リン酸二カルシウム、炭酸マグネシウム及び炭酸水酸マグネシウム、ヒドロキシアパタイト、中空シリカのミクロスフェア、ガラス又はセラミックのマイクロカプセル、8~22の炭素原子、好ましくは12~18の炭素原子を有する有機カルボン酸から誘導される金属石鹸、及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項23又は24に記載の製品。

【請求項26】 フィラーが、第1の組成物の重量に対して0.1%~3.5%、好ましくは0.5%~2.5%、さらに好ましくは1%~1.5%であることを特徴とする請求項23ないし25のいずれか1項に記載の製品。

【請求項27】 第2の組成物の生理学的に許容可能な媒体が、室温、大気圧で非揮発性の液状相を含有することを特徴とする請求項1ないし26のいずれか1項に記載の製品。

【請求項28】 第2の組成物の非揮発性液状相が、液状の炭化水素ベース相、液状のフルオロ相、及び/又は液状のシリコーン相を含有することを特徴とする請求項27に記載の製品。

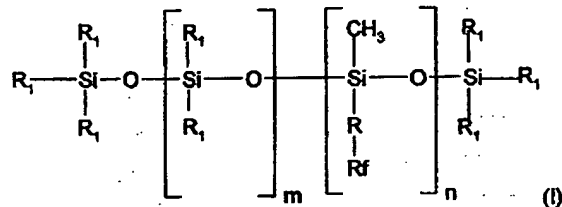
【請求項29】 第2の組成物の非揮発性液状相が、次の状態： $8 \leq \delta D \leq 22$ (J/cm^3)^{1/2}、好ましくは $12 \leq \delta D \leq 19$ (J/cm^3)^{1/2}、さらに好ましくは $16 \leq \delta D \leq 19$ (J/cm^3)^{1/2}、及び $7 \leq \delta a \leq 35$ (J/cm^3)^{1/2}、好ましくは $8 \leq \delta a \leq 20$ (J/cm^3)^{1/2}、より好ましくは $8.5 \leq \delta a \leq 12$ (J/cm^3)^{1/2}、を満足させるハンセンの溶解空間に従った、溶解パラメータ δD 及び δa を有する炭化水素ベース相を含有することを特徴とする請求項27又は28に記載の製品。

【請求項30】 炭化水素ベース相が、次の化合物：リンゴ酸ジイソステアリル、オクチルドデカノール、プロピレングリコールモノイソステアラート、ポリグリセリル-2-ジイソステアラート、ヒマシ油、ポリグリセリル-3-ジイソステアラート、ポリグリセリル-2-イソステアラート、ブチレングリコール、プロピレングリコール、グリセロール、及びそれらの混合物から選択される少なくとも1つの炭化水素ベース化合物からなることを特徴とする請求項28又は29に記載の製品。

【請求項31】 第2の組成物の非揮発性液状相が、フルオロシリコン化合物、フルオロポリエーテル類及び/又はフルオロアルカン類から選択される少なくとも1つのフルオロ化合物を含有するフルオロ相を含むことを特徴とする請求項27又は28に記載の製品。

【請求項32】 フルオロシリコン化合物が、次の式(I)：

【化1】

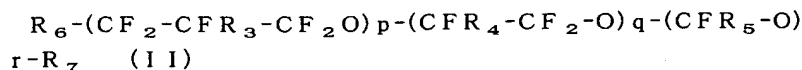


【上式中：

- Rは、2価のメチル、エチル、プロピル又はブチル基等の、1~6の炭素原子を有する直鎖状又は分枝鎖状の2価アルキル基を表し、
- R_fは、1~9の炭素原子、好ましくは1~4の炭素原子を有する、ペルフルオロアルキル基等のフルオロアルキル基を表し、
- R₁は互いに独立して、C₁-C₂₀アルキル基、ヒドロキシル基又はフェニル基を表し、
- mは0~150、好ましくは20~100から選ばれ、
- nは1~300、好ましくは1~100から選ばれ

る]の化合物から選択されることを特徴とする請求項31に記載の製品。

【請求項33】 フルオロポリエーテル類が、次の式(II)：



[上式中：

- R_3 ないし R_6 は互いに独立して、 $-F$ 、 $-(CF_2)_n-CF_3$ 及び $-O-(CF_2)_n-CF_3$ から選択される1価の基を表し、
- R_7 は $-F$ 及び $-(CF_2)_n-CF_3$ から選択される1価の基を表し、
- n は $0 \sim 4$ の範囲であり、
- p は $0 \sim 600$ の範囲、 q は $0 \sim 860$ の範囲、 r は $0 \sim 1500$ の範囲であり、 p 、 q 及び r は化合物の重量平均分子量が $500 \sim 100000$ 、好ましくは $500 \sim 10000$ の範囲になるように選択される整数である]の化合物から選択されることを特徴とする請求項31に記載の製品。

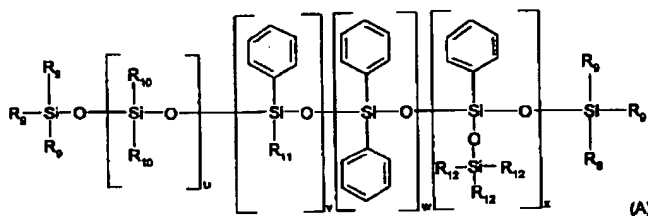
【請求項34】 フルオロアルカン類が、ペルフルオロデカリン、ペルフルオロアダマンタン及びプロモペルフ

ルオロオクチル等のフルオロアルカン類、 C_2-C_{50} 、好ましくは C_5-C_{30} ペルフルオロアルカン類、及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項31に記載の製品。

【請求項35】 第2の組成物の非揮発性液状相が、少なくとも1つのシリコン油からなるシリコン相を含有することを特徴とする請求項27ないし34のいずれか1項に記載の製品。

【請求項36】 シリコン油が、 25°C で測定された粘度が、 $5 \sim 100000 \text{ cSt}$ 、好ましくは $5 \sim 10000 \text{ cSt}$ の範囲にあるフェニルシリコン油であることを特徴とする請求項35に記載の製品。

【請求項37】 シリコン油が、次の式(A)：
【化2】



[上式中：

- R_9 及び R_{12} は互いに独立して、 C_1-C_{30} アルキル基、アリール基又はアラルキル基であり、
 - R_{10} 及び R_{11} は互いに独立して、 C_1-C_{30} アルキル基又はアラルキル基であり、
 - u 、 v 、 w 及び x は互いに独立して $0 \sim 900$ の範囲の整数であり、
- 但し $v+w+x$ の合計は 0 ではなく、 $u+v+w+x$ の合計は $1 \sim 900$ の範囲にある]のフェニルシリコン油から選択されることを特徴とする請求項35又は36に記載の製品。

【請求項38】 第2の組成物の非揮発性液状相が、低粘度フェニルシリコン油及び高粘度フェニルシリコン油を含有するシリコン相を含むことを特徴とする請

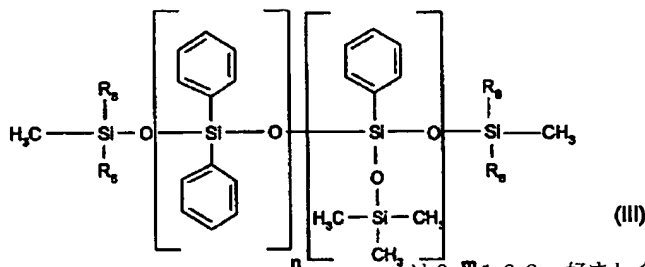
求項27ないし37のいずれか1項に記載の製品。

【請求項39】 低粘度フェニルシリコン油が 25°C で $5 \sim 499 \text{ cSt}$ の範囲の粘度を有し、高粘度フェニルシリコン油が 25°C で $500 \sim 10000 \text{ cSt}$ の範囲の粘度を有することを特徴とする請求項38に記載の製品。

【請求項40】 低粘度フェニルシリコン油が 25°C で $5 \sim 300 \text{ cSt}$ の範囲の粘度を有し、高粘度フェニルシリコン油が 25°C で $600 \sim 5000 \text{ cSt}$ の範囲の粘度を有することを特徴とする請求項38又は39に記載の製品。

【請求項41】 低粘度フェニルシリコン油が、次の式(III)：

【化3】



[上式中：

- R_8 は、 C_1-C_{30} アルキル基、アリール基又はアラルキル基であり、

・ n は $0 \sim 100$ 、好ましくは 100 未満の範囲の整数であり、

・ m は $0 \sim 100$ の範囲の整数であり、但し $m+n$ の合

計は1～100、好ましくは100未満の範囲にある]を満たすことを特徴とする請求項38ないし40のいずれか1項に記載の製品。

【請求項42】 低粘度フェニルシリコーン油と高粘度フェニルシリコーン油との間の重量比が、70/30～30/70、好ましくは60/40～40/60、より好ましくは55/45～45/55の範囲とすることができることを特徴とする請求項38ないし41のいずれか1項に記載の製品。

【請求項43】 第2の組成物の非揮発性液状相が、第2の組成物の全重量に対して1%～100%、好ましくは5%～95%、さらに好ましくは20%～80%、より好ましくは40%～80%であることを特徴とする請求項27ないし42のいずれか1項に記載の製品。

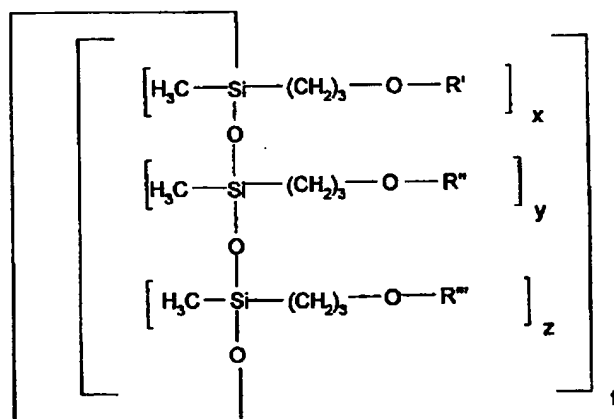
【請求項44】 角度依存性色剤がメソモーフィック着色剤又は液晶着色剤及び多層干渉構造体から選択されることを特徴とする請求項1ないし43のいずれか1項に記載の製品。

【請求項45】 角度依存性色剤がメソモーフィック基がグラフトした直鎖状又は環状のポリマーから選択されることを特徴とする請求項1ないし44のいずれか1項に記載の製品。

【請求項46】 角度依存性色剤がコレステリック及びビフェニル型の基がグラフトしたセルロースエーテル及びシリコーンポリマーから選択されることを特徴とする請求項1ないし45のいずれか1項に記載の製品。

【請求項47】 角度依存性色剤が次の式：

【化4】

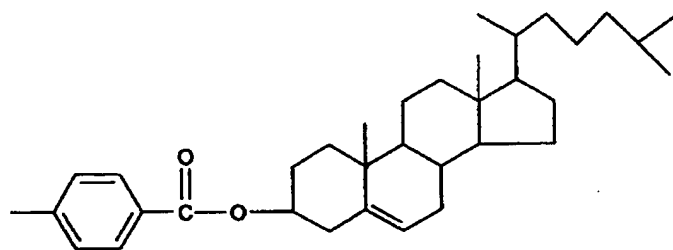


(M)

[上式中：0 ≤ x ≤ 1（好ましくは1）；0 ≤ y ≤ 1（好ましくは1）；0 ≤ z ≤ 1（好ましくは1）で、x

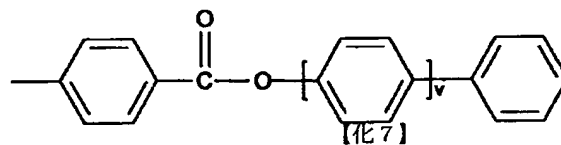
+ y + z ≠ 0；3 ≤ t ≤ 10；R'は次の式：

【化5】



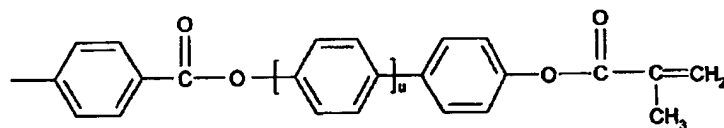
【化6】

の基を示し；R''は次の式：



【化7】

の基を示し；R'''は次の式：



の基を示し、u及びvは互いに独立して0又は1であ

る]のモノマーと、メタクリル酸コレステリル、コレス

テリル-4-(2-プロペン-1-オキシ)ベンゾアート、4-メタクリロイルオキシフェニル-4-(2-プロペン-1-オキシ)ベンゾアート及びそれらの混合物から選択される一又は複数のモノマーとの重合により得られた環状シリコンから選択されることを特徴とする請求項1ないし46のいずれか1項に記載の製品。

【請求項48】 角度依存性色剤が次の構造： $Al/SiO_2/Al/SiO_2/Al$ ； $Cr/MgF_2/Al/MgF_2/Al$ ； $MoS_2/SiO_2/Al/SiO_2/MoS_2$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Al/SiO_2/Fe_2O_3$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3$ ； $MoS_2/SiO_2/酸化マイカ/SiO_2/MoS_2$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/酸化マイカ/SiO_2/Fe_2O_3$ から選択される多層干渉構造体を含むことを特徴とする請求項1ないし47のいずれか1項に記載の製品。

【請求項49】 単色色剤が脂溶性又は水溶性の単色染料、単色顔料及び／又は真珠母から選択されることを特徴とする請求項1ないし48のいずれか1項に記載の製品。

【請求項50】 単色色剤が角度依存性色剤の色調の一つを有することを特徴とする請求項1ないし49のいずれか1項に記載の製品。

【請求項51】 単色色剤が酸化チタン、酸化ジルコニウム又は酸化セリウム、及び酸化亜鉛、酸化鉄、酸化クロム、フェリックスブルー、カーボンブラック、及びバリウム、ストロンチウム、カルシウム又はアルミニウムのレーキ類、スーダンレッド、DCレッド17、DCグリーン6、β-カロチン、大豆油、スーダンブラウン、DCイエロー11、DCバイオレット2、DCオレンジ5、キノリンイエロー、アナトー、有色チタンマイカ等の、オキシ塩化ビスマス、酸化チタン、酸化鉄又は天然顔料で被覆されたマイカ、及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項1ないし50のいずれか1項に記載の製品。

【請求項52】 第1及び第2の着色剤が、第1又は第2の組成物の全重量に対して、0.001%～60%、好ましくは0.01%～50%、さらに好ましくは0.1%～40%であることを特徴とする請求項1ないし51のいずれか1項に記載の製品。

【請求項53】 第1及び／又は第2の着色剤が分散体の形態であることを特徴とする請求項1ないし52のいずれか1項に記載の製品。

【請求項54】 第1及び／又は第2の組成物の生理学的に許容可能な媒体が、一又は複数の化粧品用又は皮膚病用活性剤を含有することを特徴とする請求項1ないし53のいずれか1項に記載の製品。

【請求項55】 第1及び／又は第2の組成物の生理学的に許容可能な媒体が、植物性、動物性、鉱物性又は合成由来で、炭化水素ベース、シリコンベース及び／又は

フルオロベースのロウ、油、ガム及びペースト状の脂肪物質、及びそれらの混合物から選択される付加的な脂肪物質を含有することを特徴とする請求項1ないし54のいずれか1項に記載の製品。

【請求項56】 第1の組成物の生理学的に許容可能な媒体がガムを含有することを特徴とする請求項1ないし55のいずれか1項に記載の製品。

【請求項57】 ガムがシリコンガムであることを特徴とする請求項56に記載の製品。

【請求項58】 第2の組成物の生理学的に許容可能な媒体が、ペースト状の脂肪物質及び／又はロウを含有することを特徴とする請求項1ないし57のいずれか1項に記載の製品。

【請求項59】 第1及び／又は第2の組成物の生理学的に許容可能な媒体が、油性増粘剤又は水相増粘剤、酸化防止剤、香料、防腐剤、界面活性剤及び脂溶性ポリマー、及びそれらの混合物から選択される少なくとも1つの添加剤をさらに含有することを特徴とする請求項1ないし58のいずれか1項に記載の製品。

【請求項60】 第1及び／又は第2の組成物が、油性又は水性溶液、油性又は水性ゲル、水中油型又は油中水型エマルジョン、多相エマルジョン、小胞体により水に油が分散した分散液、又はパウダーの形態であることを特徴とする請求項1ないし59のいずれか1項に記載の製品。

【請求項61】 第1又は第2の組成物、又はそれらの双方が無水形態であることを特徴とする請求項1ないし60のいずれか1項に記載の製品。

【請求項62】 請求項1ないし61のいずれか1項に記載のメイクアップ製品であることを特徴とする皮膚又は唇用の美容用メイクアップ製品。

【請求項63】 ファンデーション、フェイスパウダー、アイシャドウ、口紅、手入れ特性を有する有色のメイクアップ製品、アイライナー、コンシーラ製品又は体のメイクアップ製品の形態であることを特徴とする請求項1ないし62のいずれか1項に記載の製品。

【請求項64】 口紅の形態であることを特徴とする請求項1ないし63のいずれか1項に記載の製品。

【請求項65】 第2の組成物が固体形態であることを特徴とする請求項1ないし64のいずれか1項に記載の製品。

【請求項66】 少なくとも1つの第1の着色剤と、液状相において安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子を第1の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第1の組成物の第1コートを、皮膚、唇及び／又は外皮に適用し、ついで少なくとも1つの第2の着色剤を第2の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第2の組成物の第2コートを、第1コートの全体又は一部に適用することからなり、一方の着色剤が光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性色剤で

あり、他方が単色色剤であることを特徴とする皮膚及び／又は唇及び／又は外皮のメイクアップ方法。

【請求項 6 7】 少なくとも 1 つの第 1 の着色剤と、液状有機相において安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子を第 1 の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第 1 の組成物の第 1 コートを、皮膚、唇及び／又は外皮に適用し、ついで少なくとも 1 つの第 2 の着色剤を第 2 の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第 2 の組成物の第 2 コートを、第 1 コートの全体又は一部に適用することからなり、一方の着色剤が光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性色剤であり、他方が単色色剤であることを特徴とする皮膚及び／又は唇及び／又は外皮のメイクアップ方法。

【請求項 6 8】 第 1 の組成物の第 1 コートが、第 2 の組成物の第 2 コートを適用する前に乾燥されることを特徴とする請求項 6 6 又は 6 7 に記載の方法。

【請求項 6 9】 第 2 コートが非連続であることを特徴とする請求項 6 6 ないし 6 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

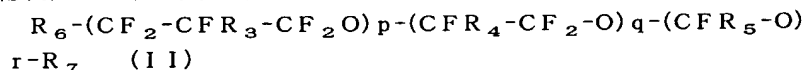
【請求項 7 0】 第 2 コートがパターンを含むことを請求項 6 6 ないし 6 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7 1】 第 2 の組成物の生理学的に許容可能な媒体が、室温、大気圧で非揮発性の液状相を含有することを特徴とする請求項 6 6 ないし 7 0 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7 2】 第 2 の組成物の非揮発性液状相が、液状の炭化水素ベース相、液状のフルオロ相、及び／又は液状のシリコン相を含有することを特徴とする請求項 7 1 に記載の方法。

【請求項 7 3】 第 2 の組成物の非揮発性液状相が、次の状態： $8 \leq \delta D \leq 22 (J/cm^3)^{1/2}$ 、好ましくは $12 \leq \delta D \leq 19 (J/cm^3)^{1/2}$ 、さらに好ましくは $16 \leq \delta D \leq 19 (J/cm^3)^{1/2}$ 、及び $7 \leq \delta a \leq 35 (J/cm^3)^{1/2}$ 、好ましくは $8 \leq \delta a \leq 20 (J/cm^3)^{1/2}$ 、より好ましくは $8.5 \leq \delta a \leq 12 (J/cm^3)^{1/2}$ 、を満足させるハンセンの溶解空間に従った、溶解パラメータ δD 及び δa を有する炭化水素ベース相を含有することを特徴とする請求項 7 1 又は 7 2 に記載の方法。

【請求項 7 4】 炭化水素ベース相が、次の化合物：リ



[上式中：

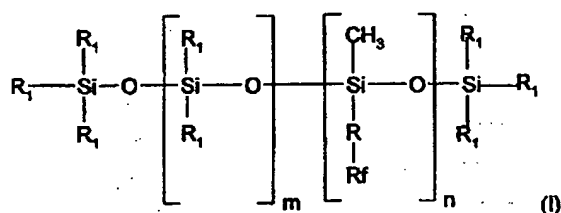
- R_3 ないし R_6 は互いに独立して、 $-F$ 、 $-(CF_2)_n-CF_3$ 及び $-O-(CF_2)_n-CF_3$ から選択される 1 価の基を表し、
- R_7 は $-F$ 及び $-(CF_2)_n-CF_3$ から選択される 1 価の基を表し、
- n は 0～4 の範囲であり、

ンゴ酸ジイソステアリル、オクチルドデカノール、プロピレングリコールモノイソステアラート、ポリグリセリル-2-ジイソステアラート、ヒマシ油、ポリグリセリル-3-ジイソステアラート、ポリグリセリル-2-イソステアラート、ブチレングリコール、プロピレングリコール、グリセロール、及びそれらの混合物から選択される少なくとも 1 つの炭化水素ベース化合物からなることを特徴とする請求項 7 2 又は 7 3 に記載の方法。

【請求項 7 5】 第 2 の組成物の非揮発性液状相が、フルオロシリコン化合物、フルオロポリエーテル類及び／又はフルオロアルカン類から選択される少なくとも 1 つのフルオロ化合物を含有するフルオロ相を含むことを特徴とする請求項 7 1 又は 7 2 に記載の方法。

【請求項 7 6】 フルオロシリコン化合物が、次の式 (I)：

【化 8】



[上式中：

- R は、2 価のメチル、エチル、プロピル又はブチル基等の、1～6 の炭素原子を有する直鎖状又は分枝鎖状の 2 価アルキル基を表し、
- R_f は、1～9 の炭素原子、好ましくは 1～4 の炭素原子を有する、ペルフルオロアルキル基等のフルオロアルキル基を表し、
- R_1 は互いに独立して、 C_1-C_{20} アルキル基、ヒドロキシル基又はフェニル基を表し、
- m は 0～150、好ましくは 20～100 から選ばれ、
- n は 1～300、好ましくは 1～100 から選ばれる] の化合物から選択されることを特徴とする請求項 7 5 に記載の方法。

【請求項 7 7】 フルオロポリエーテル類が、次の式 (I I)：

- p は 0～600 の範囲、 q は 0～860 の範囲、 r は 0～1500 の範囲であり、 p 、 q 及び r は化合物の重量平均分子量が 500～100000、好ましくは 500～10000 の範囲になるように選択される整数である] の化合物から選択されることを特徴とする請求項 7 5 に記載の方法。

【請求項 7 8】 フルオロアルカン類が、ペルフルオロ

デカリン、ペルフルオロアダマンタン及びブロモペルフルオロオクチル等のフルオロアルカン類、 $C_{2-}C_{50}$ 、好ましくは C_5-C_{30} ペルフルオロアルカン類、及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項75に記載の方法。

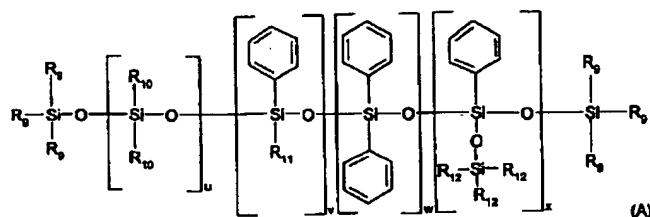
【請求項79】 第2の組成物の非揮発性液状相が、少なくとも1つのシリコン油からなるシリコン相を含有することを特徴とする請求項71ないし78のいずれ

か1項に記載の方法。

【請求項80】 シリコン油が、25℃で測定された粘度が、5～100000cSt、好ましくは5～10000cStの範囲にあるフェニルシリコン油であることを特徴とする請求項79に記載の方法。

【請求項81】 シリコン油が、次の式(A)：

【化9】



[上式中：

- R_9 及び R_{12} は互いに独立して、 C_1-C_{30} アルキル基、アリール基又はアラルキル基であり、
- R_{10} 及び R_{11} は互いに独立して、 C_1-C_{30} アルキル基又はアラルキル基であり、
- u 、 v 、 w 及び x は互いに独立して0～900の範囲の整数であり、

但し $v+w+x$ の合計は0ではなく、 $u+v+w+x$ の合計は1～900の範囲にある]のフェニルシリコン油から選択されることを特徴とする請求項79又は80に記載の方法。

【請求項82】 第2の組成物の非揮発性液状相が、低粘度フェニルシリコン油及び高粘度フェニルシリコン油を含有するシリコンベース相を含むことを特徴とする請求項71ないし81のいずれか1項に記載の方

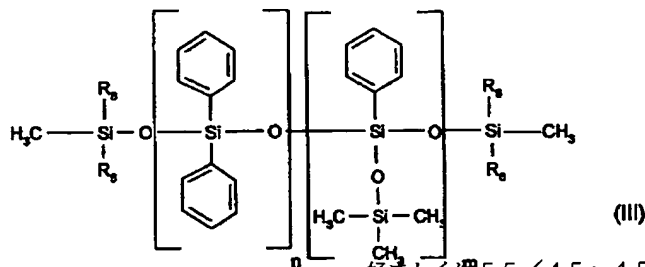
法。

【請求項83】 低粘度フェニルシリコン油が25℃で5～499cStの範囲の粘度を有し、高粘度フェニルシリコン油が25℃で500～10000cStの範囲の粘度を有することを特徴とする請求項82に記載の方法。

【請求項84】 低粘度フェニルシリコン油が25℃で5～300cStの範囲の粘度を有し、高粘度フェニルシリコン油が25℃で600～5000cStの範囲の粘度を有することを特徴とする請求項82又は83に記載の方法。

【請求項85】 低粘度フェニルシリコン油が、次の式(III)：

【化10】



[上式中：

- ・ R_8 は、 C_1-C_{30} アルキル基、アリール基又はアラルキル基であり、
- ・ n は0～100、好ましくは100未満の範囲の整数であり、
- ・ m は0～100の範囲の整数であり、但し $m+n$ の合計は1～100、好ましくは100未満の範囲にある]を満たすことを特徴とする請求項82ないし84のいずれか1項に記載の方法。

【請求項86】 低粘度フェニルシリコン油と高粘度フェニルシリコン油との間の重量比が、70/30～30/70、好ましくは60/40～40/60、より

好ましくは55/45～45/55の範囲とすることができるとを特徴とする請求項82ないし85のいずれか1項に記載の方法。

【請求項87】 第2の組成物の非揮発性液状相が、第2の組成物の全重量に対して1%～100%、好ましくは5%～95%、さらに好ましくは20%～80%、より好ましくは40%～80%であることを特徴とする請求項71ないし86のいずれか1項に記載の方法。

【請求項88】 角度依存性色剤がメソモーフィック着色剤又は液晶着色剤及び多層干渉構造体から選択されることを特徴とする請求項66ないし87のいずれか1項に記載の方法。

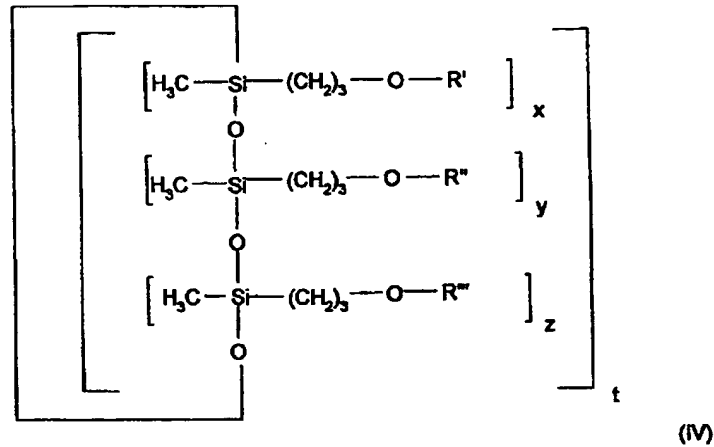
【請求項89】 角度依存性色剤がメソモーフィック基がグラフトした直鎖状又は環状のポリマーから選択されることを特徴とする請求項66ないし88のいずれか1項に記載の方法。

【請求項90】 角度依存性色剤がコレステリック及び

ビフェニル型の基がグラフトしたセルロースエーテル及びシリコンポリマーから選択されることを特徴とする請求項66ないし89のいずれか1項に記載の方法。

【請求項91】 角度依存性色剤が次の式：

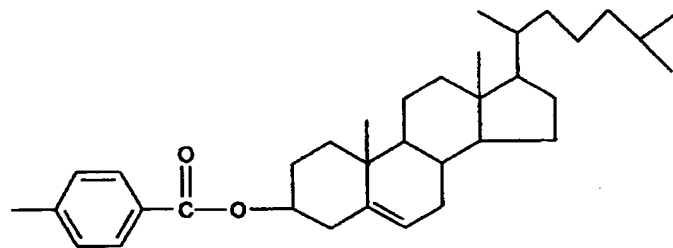
【化11】



[上式中： $0 \leq x \leq 1$ （好ましくは1）； $0 \leq y \leq 1$ （好ましくは1）； $0 \leq z \leq 1$ （好ましくは1）で、 x

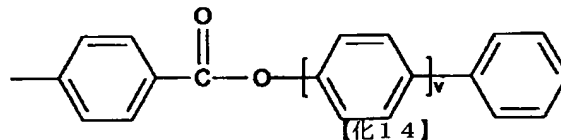
$+y+z \neq 0$ ； $3 \leq t \leq 10$ ； R' は次の式：

【化12】



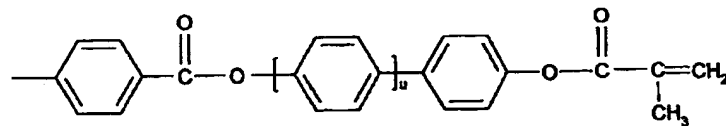
の基を示し； R'' は次の式：

【化13】



の基を示し； R''' は次の式：

【化14】



の基を示し、 u 及び v は互いに独立して0又は1である]のモノマーと、メタクリル酸コレステリル、コレステリル-4-(2-プロペン-1-オキシ)ベンゾアート、及び4-メタクリロイルオキシフェニル-4-(2-プロペン-1-オキシ)ベンゾアート及びそれらの混合物から選択される一又は複数のモノマーとの重合により得られた環状シリコンから選択されることを特徴とする請求項66ないし90のいずれか1項に記載の方法。

【請求項92】 角度依存性色剤が次の構造： $\text{Al}/\text{SiO}_2/\text{Al}/\text{SiO}_2/\text{Al}$ ； $\text{Cr}/\text{MgF}_2/\text{Al}$

$/\text{MgF}_2/\text{Al}$ ； $\text{MoS}_2/\text{SiO}_2/\text{Al}/\text{SiO}_2/\text{MoS}_2$ ； $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2/\text{Al}/\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$ ； $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$ ； $\text{MoS}_2/\text{SiO}_2/\text{酸化マイカ}/\text{SiO}_2/\text{MoS}_2$ ； $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2/\text{酸化マイカ}/\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$ から選択される多層干渉構造体を含むことを特徴とする請求項66ないし91のいずれか1項に記載の方法。

【請求項93】 単色色剤が脂溶性又は水溶性の単色染料、単色顔料及び/又は真珠母から選択されることを特

徴とする請求項 6 6 ないし 9 2 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9 4】 単色色剤が角度依存性色剤の色調の一つを有することを特徴とする請求項 6 6 ないし 9 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9 5】 第 1 及び第 2 の着色剤が、第 1 又は第 2 の組成物の全重量に対して、0.001%～60%、好ましくは 0.01%～50%、さらに好ましくは 0.1%～40%であることを特徴とする請求項 6 6 ないし 9 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9 6】 第 1 及び／又は第 2 の着色剤が分散体の形態であることを特徴とする請求項 6 6 ないし 9 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9 7】 単色色剤が酸化チタン、酸化ジルコニウム又は酸化セリウム、及び酸化亜鉛、酸化鉄、酸化クロム、フェリックスブルー、カーボンブラック、及びバリウム、ストロンチウム、カルシウム又はアルミニウムのレーキ類、スーダンレッド、DC レッド 1 7、DC グリーン 6、β-カロチン、大豆油、スーダンブラウン、DC イエロー 1 1、DC バイオレット 2、DC オレンジ 5、キノリンイエロー、アナトー、有色チタンマイカ等の、酸化チタン、酸化鉄、天然顔料又はオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカ、及びそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項 6 6 ないし 9 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9 8】 請求項 1 ないし 6 5 のいずれか 1 項に記載の美容用メークアップ製品を皮膚及び／又は唇及び／又は外皮に適用してなることを特徴とする、皮膚及び／又は唇及び／又は外皮の美容的メークアップ方法。

【請求項 9 9】 請求項 1 ないし 6 5 のいずれか 1 項に記載の製品を収容してなることを特徴とするメークアップキット。

【請求項 1 0 0】 第 1 及び第 2 の組成物を、皮膚、唇及び／又は外皮に適用する手段を具備することを特徴とする請求項 9 9 に記載のキット。

【請求項 1 0 1】 細ブラシ、粗ブラシ、ペン、ペンシル、フェルト、ペン先、スポンジ及び発泡体から選択される適用手段を具備することを特徴とする請求項 9 9 又は 1 0 0 に記載のキット。

【請求項 1 0 2】 適用手段がフェルトであることを特徴とする請求項 1 0 0 又は 1 0 1 に記載のキット。

【請求項 1 0 3】 第 1 及び第 2 の組成物が別個の包装品に包装されていることを特徴とする請求項 9 9 ないし 1 0 2 のいずれか 1 項に記載のキット。

【請求項 1 0 4】 結晶度が調節されたオレフィンコポリマー類及びそれらの混合物から選択されるレオロジー剤、単色色剤、光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性色剤から選択される着色剤、及び液状相に安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子を生理学的に許容可能な媒体に含有してなるこ

とを特徴とする化粧品用組成物。

【請求項 1 0 5】 レオロジー剤がエチレン／オクテンコポリマーであることを特徴とする請求項 1 0 4 に記載の組成物。

【請求項 1 0 6】 少なくとも 1 つの第 1 の着色剤と、液状相に安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子を第 1 の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第 1 の組成物の第 1 コートと、第 1 コートの全体又は一部に適用される、少なくとも 1 つの第 2 の着色剤を第 2 の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第 2 の組成物の第 2 コートを含み、一方の着色剤が光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性色剤であり、他方が単色色剤であり、第 2 の組成物が固体形態であることを特徴とするメークアップされた支持体。

【請求項 1 0 7】 疑似爪、疑似睫毛又はかつらの形態であることを特徴とする請求項 1 0 6 に記載の支持体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、少なくとも 1 つの角度依存性 (goniochromatic) 顔料と少なくとも 1 つの第 2 の顔料、特に単色顔料を組合せた、皮膚、唇又は外皮用の新規な美容用メークアップ製品に関する。この製品は顔又は体のいずれかのヒトの皮膚、ヒトの顔の下側及び上側、唇及び外皮、例えば爪、眉毛、睫毛又は毛髪に連続して適用することのできる 2 つの組成物を含有し、さらにヒトの顔及び体における 2 層コートメークアップ方法にも関する。各組成物は、フリー又は圧密化されたパウダー、ファンデーション、フェイスパウダー、アイシャドウ、コンシーラ製品、ほお紅、口紅、リップバーム、リップグロス、リップペンシル、アイペンシル、マスカラ、アイライナー、ネイルラッカー又は体のメークアップ又は皮膚の着色用品であってよい。

【0002】

【従来の技術と発明が解決しようとする課題】消費者は、自分のメークアップをあつらえて個性的にすることをますます探求している。消費者は、美容関係者から通常提供される範囲以外の種々な着色剤を含む新規なメークアップ製品をますます探している。すなわち、美容関係者により現在使用されている着色剤の範囲は比較的限定されている；これらの薬剤は、主として有機顔料、レーキ類、無機顔料又は真珠光沢顔料である。レーキ類により、鮮やかな色調を得ることができるが、その多くは光、熱及び pH に対して不安定である。また、着色剤のなかには、染料が流れ出るため、適用後に皮膚に美的でないしみができるといった欠点を有するものもある。これに対し、無機顔料、特に無機酸化物は非常に安定しているが、かなり鈍くかつ淡い色調しか付与しない。また、真珠光沢顔料については、真珠光沢効果を伴って変化するが決して強くはない色調を得ることができるが、それらは通常はかなり弱いものである。

【0003】この要求を満足させるために、本出願人は欧州特許出願公開第0953330号において、第1の角度依存性顔料と、第1の顔料の色調の一つを有する第2の顔料とを組合せてなる、皮膚、唇及び／又は外皮用の新規のメイクアップキットを提案しており、ここで該角度依存性顔料とは、光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能なものである。このキットにより、光の入射角と観る角度に応じて変化するメイクアップ効果を得ることができるようになった。しかしながら、本出願人は、これらの製品が移動性(migration)及び移り性(transfer)の問題に直面していることを見出した。「移動」という用語は、メイクアップの最初のラインを超えて、組成物、特に色が流れ落ちることを意味する。さらにメイクアップは、特に色において、経時的な保持力が乏しいものであった。この保持力が乏しいということは、一般的に、ファンデーション及びフェイスパウダーの場合には皮膚から分泌される皮脂及び／又は汗と相互作用することにより、また口紅の場合には唾液と相互作用することにより、色が変性する(色の変化又は消失)ことで特徴付けられる。このため、使用者は極めて規則的に新たにメイクアップを適用しなければならず、時間の浪費になる恐れがあった。

【0004】さらにこれらのメイクアップ製品、特に唇及び皮膚用のものは、移る傾向がある、すなわち製品が接触する支持体(ガラス、衣類、タバコ、織物等)に少なくとも部分的に付着する。移り性の問題を克服するために、美容関係者は一般的にシリコン樹脂と揮発性シリコン油をベースにした組成物を提案しており、これは保持力に関しては改善された特性を有するが、揮発性シリコン油が蒸発した後に、経時的に不快感(乾燥感と突っ張り感)を感じる皮膜が皮膚又は唇に残るといった欠点があり、女性の中にはこの種の口紅を嫌がる人もいる。さらに、揮発性シリコン油とシリコン樹脂をベースにしたこれらの組成物では、マットな色調の皮膜が得られる。しかしながら、今日、女性は、良好な保持力と耐移り性を有しつつ、特に光沢のある色調を唇又は頬に付与する製品を求めている。他社も移り性の問題には興味を抱いており、例えばコーサー(Kose)は、特開平05-221829号において、他の表面への移動を防止するために口紅の皮膜上に適用される、パーフルオロ物質をベースにしたゲルを使用することを提案しており、該ゲルは口紅の皮膜と非融和性である。パーフルオロ油を使用すると、口紅の皮膜とゲルとの間の非融和性、よって保持力と耐移り性を確実にすることができるが、この種の調製物は、口紅の皮膜が油性になり滲む(移動する)傾向があるので、化粧品特性が乏しいといった欠点を有し、消費者には受け入れられない。

【0005】プロクター・アンド・ギャンブル社(Procter & Gamble)の国際公開第97/17057号には、一方が他方の上になるように2つの組成物を適用すること

からなる、保持力及び耐移り性を増加させる方法が記載されている。これら2つの組成物は、次の物理化学的特徴を満たすものである：

ー 最初に適用される組成物に対しては、 $8.5(\text{cal/cm}^3)^{1/2}$ 未満の包括的ヒルデブランド溶解パラメータ、

ー トップコートに対しては、算出されたその分配係数ClogPが少なくとも1.3に等しい油の存在。しかしながら、この組成物における選択では、2つの組成物が同じ成分を有する可能性を排除していない。すなわち、分配係数の特徴を満足させるものとして挙げられるトリグリセリド類、中でもスイートアルモンド油及びオリブ油は、 $8.5(\text{cal/cm}^3)^{1/2}$ 未満のヒルデブランド溶解パラメータを有する(Vaughan C. D. 「生成物の溶解効果、パッケージ、浸透性及び保存性(Solubility effect sin product, package, penetration and preservation)」、コスメティクスアンドトイレタリー(Cosmetics and Toiletries)、103巻、47-69頁、1988)：

スイートアルモンド油： $6.81(\text{cal/cm}^3)^{1/2}$

オリブ油： $7.87(\text{cal/cm}^3)^{1/2}$

従って、2つのコートの間にはあるレベルの融和性があることになり、完全には満足のいく保持力及び耐移り性を得ることはできない。

【0006】最後に、ニコルズ(Nichols)の米国特許第6001374号には、ベースコート又はトップコートとして適用され、メイクアップと接触した支持体に跡を残さず、耐水性及び耐摩擦性があると同時に所定レベルの光沢を有する、アルコール溶解性で水に不溶の樹脂を含有する組成物を使用することからなる、多層メイクアップシステムが提案されている。しかしながら、この組成物は水溶性アルコール、特にエタノールを含有しており、これは皮膚、特に唇に対して刺激性があり、脱水性を示す化合物であり、皮膚又は唇がダメージを受けている場合は特に不快である。さらに、この組成物は特定のメイクアップ除去剤を使用する必要があり、これは特に実用的ではない。

【0007】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】本発明の目的は、「耐移り性」、耐移動性、保持力、快適感、非脱水性、及び光沢といった特性を同時に組合せて有する新規なメイクアップが得られる、少なくとも1つの第1の角度依存性顔料、及び少なくとも1つの第2の単色顔料を組合せたメイクアップ製品を提案することにある。この結果は従来では満足に得られなかったものである。本出願人は、驚くべきことに、液状相において安定剤で表面が安定化されて(surface-stabilized)分散されたポリマー粒子と少なくとも1つの第1の着色剤とを第1の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第1の組成物と、少なくとも1つの第2の着色剤を第2の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第2の組成物とを

組合せ、着色剤の一方を角度依存性着色剤とし、他方を単色着色剤とすることにより、適用時及び経時的に快適感がある(皮膚を脱水させることなく、又は突っ張らせることもない)と同時に、移動や移りがなく、良好な保持力を有し、脂性でなく、光沢のある2層コートメイクアップが得られることを見出した。さらに、本発明の製品は、皮膚、唇、睫毛又は粘膜に対する付着性及び展伸性において特に有利な品質を有しており、また心地のよいクリーミー感を有する。またさらに、製品は、特に標準的なメイクアップ除去剤で容易に除去できるといった利点を有する。

【0008】「角度依存性着色剤」という表現は、光の入射角と観る角度により色調が変化し、真珠光沢物とはあまり似ていない真珠光沢効果を付与する着色剤を意味する。特に本発明の製品により、粘着性でなく、光沢のある外観の良好な被覆性があり、消費者の希望に適合し、耐移動性があり、良好な保持力を有し、適用中又は経時的のいずれにおいても適用された皮膚又は唇に脱水を生じせしめたりすることのない連続した付着物を生成させることができる。よって、良好な安定性を有し、均質で美しいメイクアップを施すことができる。光沢があり快適感のある非脂性の外観と組合せて、保持力、耐移り性及び耐移動性といったこれらの特性により、口紅もしくはリップグロスといった唇用のメイクアップ製品、又はマスカラ、アイライナー及びアイシャドウといった目のメイクアップ製品を製造するのに、特に適切な製品が作製される。よって、本発明の主題の一つは、第1の組成物と第2の組成物とを含有する美容用メイクアップ製品であって、該第1の組成物が、液状相に安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子と少なくとも1つの第1の着色剤とを第1の生理学的に許容可能な媒体に含有してなり、第2の組成物が少なくとも1つの第2の着色剤を第2の生理学的に許容可能な媒体に含有してなり、着色剤の一方が光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性着色剤であり、他方が単色着色剤である製品である。

【0009】「メイクアップ製品」という表現は、ヒトのセラチン物質(皮膚、唇又は外皮)に色調を付与することのできる着色剤を含有する製品、例えば口紅、フェイスパウダー、アイライナー、ファンデーション、自己サントタン製品及び半永久的なメイクアップ製品(タトゥー)を意味する。本発明の製品は、2つ(又はそれ以上)に分離した、もしくは異なる包装品、又は同じ包装品に、一緒に又は別々に包装される2つ(又はそれ以上)の生理学的に許容可能な組成物を含有する。好ましくは、これらの組成物は別々に包装され、有利には分離した又は異なる包装品に包装されている。

【0010】よって、本発明の主題の一つは、特にファンデーション、フェイスパウダー、アイシャドウ、口紅、特にリップケア特性を有する有色のメイクアップ製

品、アイライナー、コンシーラ製品、又は体のメイクアップ製品(タトゥータイプのもの)の形態をした美容用メイクアップ製品にある。また本発明の主題は、上述した美容用メイクアップ製品を収容したメイクアップキットにあり、種々の組成物は別々に包装されており、適切な適用手段が付随されている。これらの手段は、細ブラシ(fine brushes)、粗ブラシ(coarse brushes)、ペン、ペンシル、フェルト、ペン先、スポンジ及び/又は発泡体であってよい。フェルトが好ましく使用される。

【0011】本発明の製品における第1の組成物は、セラチン物質に適用されるベースコートを構成し、第2の組成物はトップコートを形成し得る。しかしながら、第1コートの下に第2の組成物の成分を有してもいなくてもよいアンダーコートを適用することもできる。また、第2コートの上に、第1コートと同一の成分を有しても有さなくてもよいオーバーコートを適用することもできる。好ましくは、得られたメイクアップは2層コートメイクアップである。特に、ベースコートはファンデーション、フェイスパウダー、口紅、リップグロス、アイライナー又は体のメイクアップ製品であり、トップコートは保護又はケア用製品である。

【0012】本発明は、上述した美容用メイクアップ製品を皮膚及び/又は唇及び/又は外皮に適用することからなる、皮膚及び/又は唇及び/又は外皮のメイクアップ方法に関する。また、本発明の主題は、液状相に安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子と少なくとも1つの第1の着色剤を第1の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第1の組成物の第1コートを、皮膚、唇及び/又は外皮に適用し、ついで少なくとも1つの第2の着色剤を第2の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第2の組成物の第2コートを、第1コートの全体又は一部に適用することからなり、着色剤の一方が光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性着色剤であり、他方の着色剤が単色着色剤である、皮膚及び/又は唇及び/又は外皮をメイクアップする方法にある。好ましくは、第1の組成物の第1コートは第2の組成物の第2コートを適用する前に乾燥させる。トップコートが角度依存性着色剤の色調の一つを有する単色着色剤を含有する場合、第1コートの一部のみに第2コートを適用することができる。第2コートが角度依存性着色剤の色調の一つを有する単色着色剤を含有する場合、このようなコートの上に、パターン(文字、線描、チェック模様等)を、所定の観る角度、特に第2コートに対して垂直に、ペンシル又は微細なブラシで画いたり描いたりすることが可能になり、この第2コートのパターンは、その色調が角度依存性着色剤コートと同一であると消失し、第1コートと異なる色調であるとパターンが現れる。

【0013】この2層コートメイクアップは、ヒトの皮膚、顔だけでなく頭皮及び体、粘膜、例えば唇及び下脛

の内縁、及び外皮、例えば爪、睫毛、毛髪、眉毛、又は体毛用の全てのメイクアップ製品に適している。第2コートはパターンを形成可能であり、ペン、ペンシル又は任意の他の道具(スポンジ、指、細ブラシ、粗ブラシ、羽等)で適用することができる。また、このメイクアップはメイクアップアクセサリ、例えば疑似爪、疑似睫毛、かつら、又は皮膚又は唇に付着する小さいもしくは大きいパッチ(貼付体)(つけばくろ型のもの)に適用することもできる。

【0014】また本発明の主題は、上述したメイクアップ方法を実施するための化粧品用組成物にある。この組成物は、液状相に安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子、光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性色剤又は単色色剤から選択される着色剤、結晶度が調節されたオレフィンコポリマー類及びそれらの混合物から選択されるレオロジー剤を生理学的に許容可能な媒体に含有してなる。好ましくは、レオロジー剤はエチレン/オクテンコポリマーである。さらに本発明の主題は、液状相に安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子と少なくとも1つの第1の着色剤とを第1の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第1の組成物の第1コートと、第1コートの全体又は一部に適用される、少なくとも1つの第2の着色剤を第2の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる第2の組成物の第2コートを含み、着色剤の一方が光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性色剤であり、他方の着色剤が単色色剤であり、第2の組成物が固体形態であるメイクアップされた支持体にある。この支持体は、特にヘアピース、例えばかつら、疑似爪、疑似睫毛又は皮膚又は唇に付着するパッチ(つけばくろ型のもの)であってよい。

【0015】またさらに本発明は、ヒトの皮膚及び/又は唇及び/又は外皮におけるメイクアップの快適性及び/又は光沢及び/又は移り性及び/又は移動性及び/又は保持力を改善するための、上述した美容用メイクアップ製品の使用に関する。

【0016】第1の組成物

このように、本発明の第1の組成物は、液状相に安定剤で表面が安定化されて分散されたポリマー粒子(以下、「ポリマー分散体」と称する)と少なくとも1つの第1の着色剤とを第1の生理学的に許容可能な媒体に含有してなる。「生理学的に許容可能な媒体」という表現は、ヒトの皮膚、外皮又は顔の唇に適用可能な無毒性の媒体を意味する。

【0017】分散体中のポリマー

本発明において、ポリマーは、その融点で液状有機相(又は脂肪相)に溶解するポリマー由来のロウとは異なり、その軟化点で第1の組成物の液状相に不溶の固体である。それは、付着物、特に均質で連続した皮膜形成付着物を形成することができ、及び/又はポリマー鎖の

つれ具合により特徴付けられる。ロウを用いると、重合で得られたものであっても、液状有機相中で溶解した後には再結晶化が生じる。この再結晶化は、特に組成物の光沢が喪失する原因である。最適な耐移り性を有するためには、ポリマーの量は、第1の組成物に含有される染料及び/又は活性剤及び/又は油の量の関数として選択される。具体的には、ポリマーの量は組成物の全重量に対して2重量%(活性物質基準)を越えてもよい。

【0018】本発明の組成物において、ポリマー粒子の分散体を使用する利点の一つは、これらの粒子が液状相中で凝集物を形成することなく、素粒子の形態のままであることである。ポリマー分散体の他の利点は、ポリマーが高含有量で存在する場合でさえ、非常に流動的な組成物(130センチポアズのオーダー)を得ることができることである。また、このようなポリマー分散体の他の利点は、ポリマー粒子のサイズを所望するように修正し、合成中にそれらの大きさの「多分散度」を変更することである。よって、それらが組成物中に存在する場合、またそれらを皮膚、唇又は外皮に適用した場合に、裸眼で見ることのできない程の非常に小さなサイズの粒子を得ることができる。本発明の組成物のポリマー分散体の他の利点は、ポリマー又はポリマー系(ポリマーに可塑剤型の添加剤を加えたもの)のガラス転移温度(T_g)を変化させ、よって硬質のポリマーから程度の差はあれ軟質のポリマーまで変化させることができ、意図する用途、特に適用される皮膚の機能に応じて組成物の機械的性質を調節できることである。

【0019】よって、本発明の製品の第1の組成物は、有利には、生理学的に許容可能な液状相に、一又は複数のポリマーの略球形ポリマー粒子の少なくとも1つの安定した分散体を含有する。これらの分散体は、特に前記相中の安定した分散体としてのポリマーのナノ粒子の形態で提供され得る。ナノ粒子は、好ましくは5~800nm、好ましくは50~500nmの平均サイズを有する。しかしながら、1 μ mまでの範囲のサイズのポリマー粒子を得ることもできる。好ましくは、分散体中のポリマー粒子は、エタノール等の水溶性アルコールに不溶である。

【0020】本発明の第1の組成物に使用可能な分散体のポリマーは、好ましくは約2000~1000000の分子量、-100℃~300℃、好ましくは-50℃~100℃、さらに好ましくは-10℃~50℃の T_g を有する。ポリマーが所望の用途に対して高すぎるガラス転移温度を有している場合は、それを可塑剤と組み合わせ、使用される混合物のこの温度を低下させることができる。可塑剤は、当該応用分野において通常使用される可塑剤、特にポリマーを溶解させ得る化合物から選択することができる。また、ポリマーが連続した均質な付着物を形成するための補助として、癒着剤を使用してもよい。本発明で使用され得る癒着剤又は可塑剤は、

特に仏国特許出願公開第2782917号公報に記載されているものである。好ましくは皮膚の温度以下、特に40℃以下の低いT_gを有する皮膜形成ポリマーを使用することができる。

【0021】好ましくは、使用されるポリマーは皮膜形成ポリマー、すなわちそれ自体で又は可塑剤と組合せて分離可能な皮膜を形成可能なものである。しかしながら、非皮膜形成ポリマーを使用することもできる。「非皮膜形成ポリマー」という表現は、それ自体で分離可能な皮膜を形成できないポリマーを意味する。このポリマーは油型の非揮発性化合物と組合せることで、皮膚及び/又は唇に連続した均質な付着物を形成することができる。

【0022】皮膜形成ポリマーとしては、単独又は混合物として使用され、好ましくは40℃以下、特に-10℃～30℃の範囲のT_gを有するフリーラジカルで、ビニル又はアクリルのホモポリマー又はコポリマーを挙げることができる。非皮膜形成ポリマーとしては、単独又は混合物として使用され、好ましくは40℃以上、特に45℃～150℃の範囲のT_gを有し、架橋していてもよいフリーラジカルで、ビニル又はアクリルのホモポリマー又はコポリマーを挙げることができる。「フリーラジカルポリマー」という用語は、不飽和、特にエチレン性不飽和を有するモノマーの重合により得られたポリマーを意味し、各モノマーは単独重合(重縮合とは異なる)可能である。フリーラジカルポリマーは、特にビニルポリマー又はコポリマー、中でもアクリルポリマーである。

【0023】ビニルポリマーは、少なくとも1つの酸基を有するエチレン性不飽和モノマー及び/又はこれら酸モノマーのエステル類及び/又はこれら酸のアミド類の重合により得ることができる。酸基を担持するモノマーとしては、 α 、 β -エチレン性不飽和を有するカルボン酸、例えばアクリル酸、メタクリル酸、クロトン酸、マレイン酸又はイタコン酸を使用することができる。好ましくは、(メタ)アクリル酸及びクロトン酸、さらに好ましくは(メタ)アクリル酸が使用される。酸モノマーのエステル類は、有利には、(メタ)アクリル酸エステル類[(メタ)アクリラートとして知られているもの]、例えばアルキル、特にC₁-C₂₀、好ましくはC₁-C₈アルキルの(メタ)アクリラート、アリール、特にC₆-C₁₀アリールの(メタ)アクリラート、ヒドロキシアルキル、特にC₂-C₆ヒドロキシアルキルの(メタ)アクリラートから選択される。挙げることができる(メタ)アクリル酸アルキルには、メチル、エチル、ブチル、イソブチル、2-エチルヘキシル及びラウリルの(メタ)アクリラートが含まれる。挙げることができる(メタ)アクリル酸ヒドロキシエチル及び2-ヒドロキシプロピル(メタ)アクリラートが含まれる。挙げることができる(メタ)アクリル酸ア

リールには、ベンジル又はフェニルのアクリラートが含まれる。特に好ましい(メタ)アクリル酸エステルは(メタ)アクリル酸アルキルである。

【0024】好ましく使用されるフリーラジカルポリマーには、(メタ)アクリル酸と、特にC₁-C₄アルキルの(メタ)アクリル酸アルキルのコポリマーが含まれる。さらに好ましくは、アクリル酸と共重合していてもよいアクリル酸メチルを使用することもできる。挙げることができる酸モノマーのアミド類には、(メタ)アクリルアミド、特にN-アルキル(メタ)アクリルアミド、特にC₂-C₁₂アルキルのもの、例えばN-エチルアクリルアミド、N-t-ブチルアクリルアミド及びN-オクチルアクリルアミド；N-ジ(C₁-C₄)アルキル(メタ)アクリルアミドが含まれる。

【0025】またビニルポリマーは、遊離形態又は部分的又は全体的に中和された、あるいは部分的又は全体的に第4級化された形態の、少なくとも1つのアミン基を有するエチレン性不飽和モノマーの重合により得ることができる。このようなモノマーは、例えばジメチルアミノエチル(メタ)アクリラート、ジメチルアミノエチルメタクリルアミド、ビニルアミン、ビニルピリジン又はジアリルジメチルアンモニウムクロリドである。さらにビニルポリマーは、ビニルエステル及びスチレンモノマーから選択される少なくとも1つのモノマーの単独重合又は共重合により得られることもできる。特に、これらのモノマーは酸モノマー及び/又はそれらのエステル類及び/又はそれらのアミド類、例えば上述したものと重合させることができる。挙げることができるビニルエステルの例には、酢酸ビニル、プロピオン酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、ピバル酸ビニル、安息香酸ビニル及びt-ブチル安息香酸ビニルが含まれる。挙げることができるスチレンモノマーには、スチレン及び α -メチルスチレンが含まれる。ここで挙げられたモノマーの列挙は非限定的であり、アクリル酸及びビニルモノマーのカテゴリーに入る当業者に公知の任意のモノマー(シリコーン鎖で変性されたモノマーを含む)を使用することができる。

【0026】使用可能な他のビニルモノマーとしては：
— N-ビニルピロリドン、ビニルカプロラクタム、ビニル-N-(C₁-C₆)アルキルピロール、ビニルオキサゾール、ビニルチアゾール、ビニルピリミジン及びビニルイミダゾール、
— オレフィン類、例えばエチレン、プロピレン、ブチレン、イソブレン及びブタジエン、を挙げることができる。ビニルポリマーは、特に少なくとも2つのエチレン性不飽和を有する—又は複数の二官能性モノマー、例えばエチレングリコールジメタクリラート又はジアリルフタラートにより架橋することもできる。

【0027】本発明の分散体のポリマーは、限定するものではないが、以下のポリマー又はコポリマー：ポリウレタン、ポリウレタン-アクリル、ポリ尿素、ポリ尿素-

ポリウレタン、ポリエステル-ポリウレタン、ポリエーテル-ポリウレタン、ポリエステル、ポリエステルアミド、アルキド脂肪鎖ポリエステル類；アクリル酸及び／又はビニルポリマー又はコポリマー；アクリル-シリコンコポリマー；ポリアクリルアミド；シリコンポリマー、例えばシリコンアクリル又はポリウレタン、フルオロポリマー及びそれらの混合物から選択することができる。

【0028】液状相における分散体のポリマーは、固体として、組成物の重量に対して2%～40%、好ましくは5%～30%、より好ましくは8%～20%である。分散体のポリマー粒子が室温で固体状の安定剤で表面が安定化されている場合、分散体中の固体量はポリマー＋安定剤の総量を表し、ポリマーの量は2%未満とすることはできない。

【0029】第1の組成物の液状相

本発明において、「液状相」という表現は、室温(25℃)、大気圧(760mmHg)で液状の任意の水性又は有機相を意味する。「水性相」という表現は、水と、場合によっては水混和性液状化合物を含有する媒体を意味する。液状相は、好ましくは液状有機相である。

【0030】「液状有機相」という表現は、室温(25℃)、大気圧(760mmHg)で液状の任意の非水性媒体を意味し、これは油として公知の、室温で液状の一又は複数の脂肪物質からなる。この有機相は肉眼検査で均質である(すなわち裸眼で均質)。この有機相は揮発性液状有機相及び／又は非揮発性有機相を含有し得る。「非揮発性有機相」という表現は、皮膚又は唇に数時間残存可能な任意の媒体を意味する。特に非揮発性液状有機相は、室温及び大気圧で0.02mmHg(2.66Pa)未満、より好ましくは 10^{-3} mmHg(0.13Pa)未満で、0ではない蒸気圧を有する。「揮発性有機相」という表現は、室温及び大気圧下で1時間未満で皮膚又は唇から蒸発可能な任意の非水性媒体を意味する。この揮発相には、特に、室温(25℃)及び大気圧(760mmHg)で、0.02～300mmHg(2.66Pa～40000Pa)、好ましくは0.05～300mmHg(6.65Pa～40000Pa)の範囲の蒸気圧を有する油が含まれる。有利には、揮発性有機相は30℃～102℃の範囲の引火点を有する一又は複数の揮発性油を含む。

【0031】液状有機相を構成する液状脂肪物質又は油は、意図する用途に適するように提供され、肉眼検査で安定した均質な混合物を形成するように提供される混合物又は単独物として、鉱物性、動物性、植物性又は合成由来の油、炭素ベース油、炭化水素ベース油、フルオロ油及び／又はシリコン油から選択される。「炭化水素ベース油」という表現は、主に炭素原子及び水素原子、特にアルキル又はアルケニル鎖を含む油、例えばアルカン又はアルケンのみならず、一又は複数のアルコール、

エーテル、エステル又はカルボン酸基を含むアルキル又はアルケニル鎖を含む油を意味する。第1の組成物の全液状有機相は、組成物の全重量に対して5%～98%、好ましくは20%～85%である。有利には、組成物の全重量の少なくとも30%である。

【0032】本発明で使用可能な揮発性油としては、鉱物又は合成由来の炭化水素ベース油、例えば直鎖状又は分枝状の炭化水素、中でも流動パラフィン及びその誘導体、流動ワセリン、ポリデセン、水素化ポリイソブテン、例えば日本油脂(Nippon Oil Fats)から販売されているパーリーム(parleam)、合成又は植物由来のスクワラン；動物由来の油、例えばミンク油、タートル油又はペルヒドロスクワレン；グリセロールの脂肪酸エステルからなるトリグリセリドを高含有量で有する植物由来の炭化水素ベース油、可変長さの鎖を有していてもよい脂肪酸で、該鎖が直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和とすることができるもの、例えばスイートアルモンド油、美葉油(beauty-leaf oil)、パーム油、グレープシード油、ゴマ油、アララ油(arara oil)、菜種油、ヒマワリ油、綿実油、アブリコット油、ヒマシ油、アルファルファ油、ゼニアオイ(marrow)油、クロフサスグリ油、マカダミア油、マスクローズ油、ヘーゼルナッツ油、アボカド油、ホホバ油、オリーブ油又は穀物胚芽油(コーン、小麦、大麦又はライ麦からのもの)；脂肪酸エステル類、特にラノリン酸、オレイン酸、ラウリン酸又はステアリン酸のエステル； R_1 が7～40の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状の高級脂肪酸残基を表し、 R_2 が3～40の炭素原子を有する分枝状の炭化水素ベース鎖を表す式 R_1COOR_2 の合成エステル類、例えばプルセリン油(オクタン酸セトステアリル)、イソノナン酸イソノニル、 $C_{12} \sim C_{15}$ 安息香酸アルキル、2-エチルヘキシルパルミタート、アルコール又はポリアルコールのオクタノアート、デカノアート又はリシノレアート、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、アジピン酸ジイソプロピル、2-エチルヘキシルパルミタート、2-ヘキシルデシルラウラート、2-オクチルデシルパルミタート、2-オクチルドデシルミリスタート、2-ジエチルヘキシルスクシナート、リンゴ酸ジイソステアリル、又はトリイソステアリン酸グリセリル又はジグリセリル；ヒドロキシル化エステル類、例えば乳酸イソステアリル；ペンタエリトリートのエステル類； $C_8 \sim C_{26}$ 高級脂肪酸、例えばオレイン酸、リノール酸、リノレン酸又はイソステアリン酸； $C_8 \sim C_{26}$ 高級脂肪アルコール、例えばオレイルアルコール、リノレイルアルコール、リノレニルアルコール、イソステアリルアルコール又はオクチルドデカノール；少なくとも7つの炭素原子を有する合成エーテル類、シリコン油、例えばボリジメチルシロキサン(PDMS)で、室温で液状であり、直鎖状でフェニル化していてもよいもの、例えばフ

フェニルトリメチコーン、フェニルトリメチルシロキシジフェニルシロキサン、ジフェニルジメチコーン、ジフェニルメチルジフェニルトリシロキサン、液状2-フェニルエチルトリメチルシロキシシリカートで、脂肪族及び／又は芳香族基、例えば2～24の炭素原子を有し、フッ化されているもよい、シリコーン鎖末端に又はペンダント状態で有するアルキル、アルコキシ又はフェニル基、又は官能基、例えばヒドロキシル、チオール及び／又はアミン基で置換されているもよいもの；脂肪酸、脂肪アルコール又はポリオキシアルキレンで変性したポリシロキサン類、例えばジメチコーンコポリオール類又はアルキルメチコーンコポリオール類；液状フッ化シリコーン類；又はカプリル／カプリン酸トリグリセリド、例えばダイナミットノーベル社(Dynamit Nobel)によりミグリオール(Miglyol) 810、812及び818の名称で販売されているもの又はステアリネリーズ・デュボア社(Stearinerie Dubois)から販売されているもの；及びそれらの混合物を挙げることができる。

【0033】有利には、液状有機相は、室温で揮発する一又は複数の有機油、例えば揮発性化粧用油(cosmetic oils)を含有し得る。これらの油は、耐移り性があり、良好な保持力を有する付着物を作製するのに好ましい。これらの油が蒸発した後、皮膚又は唇に粘着質ではない可撓性のある皮膜形成付着物が得られる。また、これらの揮発性油により、皮膚、唇及び外皮に、容易に組成物を適用することができる。それらは炭化水素ベース、シリコーンベース及び／又はフルオロベース油であってよく、シリコーン鎖の末端に又はペンダント状態でアルキル又はアルコキシ基を有していてもよい。

【0034】本発明で使用可能な揮発性油としては、室温で $8\text{ mm}^2/\text{s}$ 未満の粘度を有し、特に2～7のケイ素原子を有する直鎖状又は環状シリコーン油を挙げることができ、これらのシリコーン類は、1～10の炭素原子を有するアルキル又はアルコキシ基を含有していてもよい。本発明で使用可能な揮発性シリコーン油としては、特にオクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、ヘプタメチルヘキサトリシロキサン、ヘプタメチルオクチルトリシロキサン、ヘキサメチルジシロキサン、オクタメチルトリシロキサン、デカメチルテトラシロキサン及びドデカメチルペンタシロキサン、及びそれらの混合物を挙げることができる。本発明で使用可能な他の揮発性油としては、8～16の炭素原子を有する炭化水素ベースの揮発性油及びそれらの混合物、特に分枝状の $\text{C}_8\text{-C}_{16}$ アルカン類、例えば $\text{C}_8\text{-C}_{16}$ イソアルカン類(イソパラフィンとしても公知)、イソドデカン、イソデカン、イソヘキサデカン、及び例えば「アイソパー(Isopars)」又は「ペルメチル」の商品名で販売されている油、及び分枝状の $\text{C}_8\text{-C}_{16}$ エステル類、例えばネオペンタン酸イソヘキシル、及びそれ

らの混合物を挙げることができる。有利には、揮発性有機油(類)は、第1の組成物の全重量に対して20%～90%、好ましくは30%～80%、さらに好ましくは40%～70%である。第1の組成物の液状有機相が揮発性油を含有している場合、この第1の組成物は、好ましくは2層コートメークアップのベースコートを形成する。

【0035】液状有機相におけるポリマー分散体は、欧州特許出願公開第0749747号公報に開示されているようにして製造することができる。重合は分散液中で、すなわち、安定剤で形成粒子を保護して、形成中にポリマーが沈殿することにより行われ得る。このケースにおいては、開始モノマー、さらにフリーラジカル開始剤を含有する混合物が調製され、この混合物は、本記載の他の部分において「有機合成媒体」と称される媒体に溶解される。液状相が有機であり、非揮発性油を含有する場合、重合は無極性の有機媒体(合成媒体)中で行われ、続いて非揮発性油(上記合成媒体と混和性を有するものでなければならない)が添加され、合成媒体が選択的に蒸留される。このように、合成媒体は、開始モノマーとフリーラジカル開始剤がそこに溶解し、得られたポリマー粒子がそこに不溶であり、ポリマー粒子の形成中にそこに沈殿するようなものから選択される。特に、合成媒体は、アルカン類、例えばヘプタン、イソドデカン又はシクロヘキサンから選択することができる。第1の組成物の液状相が揮発性油である場合、重合は、合成媒体としてもまた作用する該油中で直接行われる。また、モノマー、同様にフリーラジカル開始剤はそこに溶解するものでなければならず、得られたポリマーはそこに不溶のものでなければならない。モノマーは、好ましくは、重合前の合成媒体中に、反応混合物の重量に対して5～20%の割合で存在している。モノマーの全量が反応開始前に媒体中に存在していてもよく、あるいは、モノマーの一部を重合反応の進行中に徐々に添加してもよい。フリーラジカル開始剤は、特に、アゾビスイソブチロニトリル又はtert-ブチルペルオキシ-2-エチルヘキサノアートであってよい。

【0036】安定剤

有利には、有機合成媒体中のポリマーの重合は、ポリマー型安定剤の存在下で行われる。有機媒体中のポリマー粒子は、重合が進むにつれて徐々に、ブロックポリマー、グラフト化ポリマー及び／又はランダムポリマーの単独物又は混合物であり得る安定剤により、表面が安定化される。安定化は任意の既知の方法により行うことができ、特に、重合中にブロックポリマー、グラフト化ポリマー及び／又はランダムポリマーを直接添加することにより行なうことができる。また、安定剤は、好ましくは重合前の混合物に存在する。しかし、特に、モノマーが連続的に添加される場合、安定剤も連続的に添加することができる。当初のモノマー混合物に対し、2～30

重量%、好ましくは5～20重量%の安定剤を使用することができる。

【0037】グラフト化及び／又はブロックポリマーが安定剤として使用される場合、合成溶媒は、該ポリマー安定剤のブロック部又はグラフト部の少なくとも一部が該溶媒に可溶であり、ブロック部又はグラフト部の他の部分がそれに不溶であるようなものから選択される。重合中に使用されるポリマー安定剤は、合成溶媒に溶解するか分散するものでなければならない。さらに、その不溶性のブロック部又はグラフト部が重合中に形成されるポリマーとある程度の親和力を有する安定剤が好ましく選択される。グラフト化ポリマーとしては、炭化水素ベース鎖がグラフトしたシリコーンポリマー；シリコーン鎖がグラフトした炭化水素ベースポリマーを挙げることができる。例えば、ポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)型の可溶性のグラフト部と、ポリアクリル型の不溶性骨格を有するグラフト化コポリマーが適切である。よって、アクリル／シリコーン型のグラフト化コポリマー等の、少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロックと少なくとも1つのフリーラジカルポリマーのブロックを含有するグラフト化ブロック又はブロックコポリマーを使用することができ、特に、合成媒体及び第1の組成物の液状有機相がシリコーン相を含有する場合に使用され得る。また、少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロックと少なくとも1つのポリエーテルのブロックを含有するグラフト化ブロック又はブロックコポリマーを使用することもできる。ポリオルガノポリシロキサンプロックは、特にポリジメチルシロキサン又はポリ(C₂-C₁₈)アルキルメチルシロキサンであり；ポリエーテルブロックは、ポリ(C₂-C₁₈アルキレン)、特にポリオキシエチレン及び／又はポリオキシプロピレンである。特に、ジメチコーンのコポリオール又は(C₂-C₁₈)アルキルジメチコーンのコポリオール、例えばダウコーニング社(Dow Corning)から「ダウコーニング3225C」の名称で販売されているもの、及びラウリルメチコーン、例えばダウコーニング社から「ダウコーニングQ2-5200」の名称で販売されているものを使用してよい。

【0038】使用可能なグラフト化ブロック又はブロックコポリマーは、少なくとも1つのビニル、好ましくはスチレンポリマーのブロック、及び／又は複数の共役していてもよいエチレン結合を有する少なくとも1つのエチレン性モノマー、例えばエチレン又はジエン類、例えばブタジエン又はイソプレンの重合により生じる少なくとも1つのブロックを含有するコポリマーである。エチレン性モノマーが複数の共役していてもよいエチレン結合を有する場合、重合後の残余のエチレン性不飽和は、一般的に水素化される。例えば、公知の方法により、イソプレンの重合においては、水素化後にエチレン-プロピレンブロックが形成され、ブタジエンの重合において

は、水素化後にエチレン-ブチレンブロックが形成される。これらのポリマーとしては、特に「ジブロック」又は「トリブロック」型のブロックコポリマー、例えばポリスチレン／ポリイソブレン(SI)又はポリスチレン／ポリブタジエン(SB)、中でもBASF社から「ルビトール(Luvitol)HSB」の名称で販売されているもの、ポリスチレン／コポリ(エチレン-プロピレン)(SEP)型のもの、例えばシェルケミカル社(Shell Chemical)から「クレイトン(Kraton)」の名称で販売されているもの、又はポリスチレン／コポリ(エチレン-ブチレン)(SEB)型のものを挙げるができる。特にクレイトンG1650(SEBS)、クレイトンG1651(SEBS)、クレイトンG1652(SEBS)、クレイトンG1657X(SEBS)、クレイトンG1701X(SEP)、クレイトンG1702X(SEP)、クレイトンG1726X(SEB)、クレイトンD-1101(SBS)、クレイトンD-1102(SBS)又はクレイトンD-1107(SIS)を使用することができる。ポリマーは、一般的に水素化又は非水素化ジエンコポリマーとして知られている。ゲル化したペルメチル(Permethy)99A-750、99A-753-59及び99A-753-58(トリブロックと星爆発型ポリマーの混合物)、ペンレコ社(Penreco)のベルサゲル(Versagel)5960(トリブロック+星爆発型ポリマー)；ルブリゾール社(Lubrizol)のOS129880、OS129881及びOS84383(スチレン／メタクリラートのコポリマー)を使用してもよい。

【0039】少なくとも1つのアクリルポリマーのブロック、及び／又は複数のエチレン結合を有する少なくとも1つのエチレン性モノマーが重合した結果生じる少なくとも1つのブロックを含有しているグラフト化ブロック又はブロックコポリマーとしては、ポリ(メタクリル酸メチル)／ポリイソブチレンのジブロック又はトリブロックコポリマー、又はポリイソブチレングラフト部とポリ(メタクリル酸メチル)骨格を有するグラフト化コポリマーを挙げることができる。特にポリエチレン化及び／又はポリオキシプロピレン化した、少なくとも1つのポリエーテルのブロック、例えばC₂-C₁₈ポリアルキレン、及び／又は複数のエチレン結合を有する少なくとも1つのエチレン性モノマーが重合した結果生じる少なくとも1つのブロックを含有しているグラフト化ブロック又はブロックコポリマーとしては、ポリオキシエチレン／ポリブタジエン又はポリオキシエチレン／ポリイソブチレンのジブロック又はトリブロックコポリマーを挙げることができる。

【0040】ランダムポリマーが安定剤として使用される場合、それは、意図する有機合成媒体中で可溶性にするのに十分な量の基を有するものから選択される。例えば、C₁-C₄アルコールから誘導されたアルキルのメタクリレート又はアクリレート、及びC₈-C₃₀アル

コールから誘導されたアルキルのメタクリレート又はアクリラートをベースとしたコポリマーを使用することができる。特に、メタクリル酸ステアрил／メタクリル酸メチルのコポリマーを挙げることができる。合成媒体が無極性である場合、好ましく選択される安定剤は粒子をほぼ完全に被覆するポリマーであり、これにより安定化ポリマー鎖の幾つかが重合により得られたポリマー粒子上に吸着される。この場合、界面活性をより良好にするために好ましく使用される安定剤はグラフト化ポリマー又はブロックポリマーである。これは、合成溶媒に不溶のブロック部又はグラフト部が、粒子の表面をより厚く被覆するようになるからである。

【0041】さらに、液状合成媒体が少なくとも1つのシリコーン油を含有する場合、安定剤は、好ましくは、ポリオキシプロピレン化及び／又はポリオキシエチレン化ブロックのような、少なくとも1つのラジカルポリマー又はポリエーテル又はポリエステルブロック、及び少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロックを含有する、グラフト化ブロック又はブロックコポリマーからなる群から選択される。液状有機相がシリコーン油を含有しない場合、安定剤は、好ましくは：

- (a) 少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロック及び少なくとも1つのフリーラジカルポリマー又はポリエーテル又はポリエステルのブロックを含有する、グラフト化ブロック又はブロックコポリマー、
- (b) C_1-C_4 アルコールから誘導されたアルキルのメタクリレート又はアクリラート、及び C_8-C_{30} アルコールから誘導されたアルキルのメタクリレート又はアクリラートのコポリマー、
- (c) ビニル又はアクリルポリマー又はポリエーテル又はポリエステル、又はそれらの混合物の少なくとも1つのブロック、及び共役エチレン結合を有する少なくとも1つのエチレン性モノマーが重合した結果生じる少なくとも1つのブロックを含有するグラフト化ブロック又はブロックポリマー、からなる群から選択される。安定剤として、ジブロックポリマーが好ましく使用される。

【0042】レオロジー剤

有利には、第1の組成物は生理学的に許容可能な媒体を構造化及び／又はゲル化させる一又は複数のレオロジー剤を含有する。これ又はこれらのレオロジー剤(類)は、組成物を増粘及び／又はゲル化可能な薬剤である。それらは、硬質のゲルが得られるまで、すなわち自重により流れ落ちず、又はスティック状でありさえする製品が得られるまで、組成物の粘度を増加させるのに有効な量で存在する。レオロジー剤は、特に第1の組成物の全重量に対して0.1%～50%、好ましくは1%～25%である。このレオロジー剤は、有利には親油性ゲル化剤、ロウ及びフィラー、及びそれらの混合物から選択される。

【0043】親油性ゲル化剤

本発明の好ましい実施態様において、第1の組成物は液状有機相を含有し；レオロジー剤としてこの液状有機相をゲル化させる薬剤をさらに含有し得る。挙げることができる有機相ゲル化剤には、例えば変性していてもよいクレール類、例えば $C_{10} \sim C_{22}$ 脂肪酸の塩化アンモニウムで変性したヘクトライト類、例えばジステアрилジメチルアンモニウムクロリドで変性したヘクトライト；1 μm 未満の粒子径を有する疎水的に表面処理されていてもよいヒュームドシリカ；部分的又は全体的に架橋された3次元構造のエラストマー性ポリオルガノシロキサン類；例えばシンエツ社(Shin-Etsu)からKSG 6、KSG 16及びKSG 18、ダウ・コーニング社(Dow Corning)からトレフィル(Trefils) E-505C又はトレフィルE-506C、グラント・インダストリー社(Grant Industries)からグランシル(Gransil) SR-CYC、SR DMF 10、SR-DC 556、SR 5 CYCゲル、SR DMF 10ゲル及びSR DC 556ゲル、ジェネラル・エレクトリック社(General Electric)からSF 1204及びJK 113の名称で販売されているもの；飽和又は不飽和のアルキル鎖で置換された、糖類当たり1～6、好ましくは2～4のヒドロキシル基を有するガラクトマンナン、例えば $C_1 \sim C_6$ 、好ましくは $C_1 \sim C_3$ アルキル鎖でアルキル化されたグアールガム、特に2又は3の置換度を有するエチル化されたグアール、例えばN-ハンス(Hance)-AGの名称でアクアロン社(Aqualon)から販売されている製品；エチルセルローズ、例えばダウ・ケミカル社(Dow Chemical)からエトセル(Ethocel)の名称で販売されている製品；ガム類、特にシリコーンガム、例えば>100000センチストークの粘度を有するPDMSが含まれる。

【0044】また、レオロジー剤は300～50000、好ましくは500～100000の重量平均分子量を有するエチレンホモポリマー又はコポリマーから選択することができる。好ましくは、レオロジー剤は、本出願人の欧州特許出願公開第1034776号に開示されているような、調節された結晶度のオレフィンコポリマー、例えばデュボン・デ・ネモウス社(Dupon de Nemours)からエンゲージ(Engage) 8400で販売されているエチレン／オクテンコポリマーから選択される。特に、この種のゲル化剤により第1の組成物の皮膜、よって特に有利な保持力及び耐移り性を有する最終メークアップが付与される。これ又はこれらのレオロジー剤(類)は、例えば第1の組成物の全重量に対して0.5%～20%、好ましくは1%～10%の濃度で使用される。

【0045】ロウ

レオロジー剤は、室温で固体状のロウ、例えば炭化水素ベースロウ、中でも変性していてもよいミツロウ、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、オーリクリーロウ(ouricurry wax)、モクロウ、コルク繊維ロウ又はサトウキビロウ、パラフィンロウ、亜炭ワックス、マイクロクリ

スタリンワックス、ラノリンロウ、モンタンロウ、オゾケライト、ポリエチレンロウ又はエチレンコポリマーロウ、フィッシャー-トロプシュ合成法により得られるロウ、水素化油、25℃で固体状のグリセリド類及び脂肪エステル類から選択されるロウを含んでいてもよい。使用可能なシリコンロウとしては、ポリメチルシロキサンのアルキル、アルコキシ及び／又はエステル類を挙げることができる。ロウはコロイド状のロウ粒子の安定した分散体の形態であってよく、公知の方法、例えば、アカデミックプレス社(Academic Press)から出版されている、エル・エム・プリンス(L.M. Prince)の「マイクロエマルジョンの理論と実際(Microemulsions Theory and Practice)」(1977)の21-32頁の方法により調製することができる。好ましくは、使用されるロウは少なくとも45℃の融点を有する。ロウは、第1の組成物、及び唇及び／又は皮膚に付着する皮膚の光沢を過度に低減しないように、第1の組成物の重量に対して0.1%~50%、好ましくは3%~25%の割合で存在する。

【0046】フィラー

レオロジー剤にはさらにフィラーも含まれる。「フィラー」という用語は、第1の組成物において化学的に不活性な、無機又は有機で、ラメラ、球形又は扁平形のフィラーから選択される、任意の無色又は白色の粒子を意味する。このようなものとしては、タルク、マイカ、シリカ、カオリン、ポリアミドパウダー、例えばナイロン(登録商標)パウダー[アトケム(Atochem)社のオルガソール(Orgasol)(登録商標)]、ポリ-β-アラニンパウダー及びポリエチレンパウダー、テトラフルオロエチレンポリマーのパウダー[テフロン(登録商標)]、ラウロイルリシン、デンプン、窒化ホウ素、中空ポリマーのミクロスフェア、例えばエクспанセル(登録商標)[ノーベルインダストリー社(Nobel Industrie)]等のポリビニリデンクロリド/アクリロニトリルのもの、アクリルポリマー粒子、特にアクリル酸コポリマー、例えばポリトラップ(Polytrap(登録商標))(ダウコーニング社)及びシリコン樹脂のマイクロビーズ[例えば、東芝のトスパール(Tospearls)(登録商標)]、沈降炭酸カルシウム、リン酸二カルシウム、炭酸マグネシウム及び炭酸水酸化マグネシウム、ヒドロキシアパタイト、中空シリカのミクロスフェア[マプレコス社(Maprecos)のシリカビーズ(Silica Beads)(登録商標)]、ガラス又はセラミックのマイクロカプセル；8~22の炭素原子、好ましくは12~18の炭素原子を含有する有機カルボン酸から誘導される金属石鹸、例えばステアリン酸亜鉛、ステアリン酸マグネシウム又はステアリン酸リチウム、ラウリン酸亜鉛及びミリスチン酸マグネシウム、及びそれ

らの混合物を挙げることができる。これらのフィラーは表面処理されていてもいなくてもよく、特に親油性にすることもできる。好ましくは、フィラーは50μm未満の粒子径を有し、それらが存在するならば、第1の組成物の全重量に対して0.1%~35%、好ましくは0.5%~25%、さらに好ましくは1%~15%である。

【0047】第2の組成物

本発明の美容用メイクアップ製品は、第2の生理学的に許容可能な媒体と第2の着色剤を含有する第2の組成物を含む。本発明の好ましい実施態様において、第2の組成物用の生理学的に許容可能な媒体は、室温及び大気圧で非揮発性の液状相を含む。「非揮発性液状相」という表現は、皮膚又は唇に数時間残存可能な任意の媒体を意味する。特に非揮発性液状相は、室温及び大気圧で0.02mmHg(2.66Pa)未満、より好ましくは10⁻³mmHg(0.13Pa)未満で、0ではない蒸気圧を有する。第2の組成物の非揮発性液状相は、室温で液状の炭化水素ベース相、シリコン相、及び／又は室温で液状のフルオロ相であってよい。

【0048】好ましくは、炭化水素ベースの形態の第2の組成物の非揮発性液状相は、次の状態： $8 \leq \delta D \leq 22$ (J/cm³)^{1/2}、好ましくは $12 \leq \delta D \leq 19$ (J/cm³)^{1/2}、及びさらに好ましくは $16 \leq \delta D \leq 19$ (J/cm³)^{1/2}、及び $7 \leq \delta a \leq 35$ (J/cm³)^{1/2}、好ましくは $8 \leq \delta a \leq 20$ (J/cm³)^{1/2}、より好ましくは $8.5 \leq \delta a \leq 12$ (J/cm³)^{1/2}、を満足させるハンセンの溶解空間に従い、溶解パラメータ δD 及び δa により特徴付けられる。ハンセンの3次元溶解空間における溶媒パラメータの定義及び算出法は、シー・エム・ハンセン(C.M. Hansen)の「3次元の溶解パラメータ」、J. Paint Technol., 39, 105(1967)の文献に記載されている。 δD は分子衝突中に誘発された双極子の形成により生じるロンドンの分散力を特性付け、及び $\delta a = (\delta H^2 + \delta P^2)$ であり、ここで、

— δH は(水素結合、酸/塩基、供与体/受容体型等の)特定の相互作用力を特性付け；

— δP は永久双極子間のデバイの相互作用力、及び誘発された双極子と永久双極子との間のキースム(Keesom)相互作用力を特性付ける。パラメータ δD 及び δa は(J/cm³)^{1/2}で表される。

【0049】非揮発性液状相は異なる化合物の混合物であってよい。このケースにおいて、混合物の溶解パラメータは次の関係：

【式1】

$$\delta_{\text{mixture}} = \sum_i x_i \delta_{Di}; \delta_{\text{mixture}} = \sum_i x_i \delta_{Pi} \text{ 及び } \delta_{\text{mixture}} = \sum_i x_i \delta_{Hi}$$

[上式中、 x_i は混合物中の化合物 i の体積分率を表す]に従い、化合物に別個のパラメータから決定される。当

業者であれば、上述した関係を満足させる脂肪物質の混合物を得るための、各化合物の量を決定することができ

る。これらの溶解パラメータを満足させる炭化水素ペー

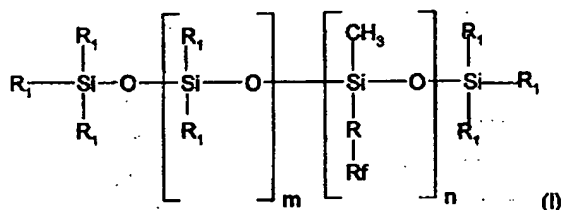
スの化合物としては、次の化合物：

	δD	δa
リンゴ酸ジイソステアリル	16.61	7.19
オクチルドデカノール	16.36	7.70
プロピレングリコールモノイソステアラート	16.36	8.74
ポリグリセリル-2-ジイソステアラート	16.79	9.07
ヒマシ油	16.79	9.09
ポリグリセリル-3-ジイソステアラート	16.96	10.40
ポリグリセリル-2-イソステアラート	17.03	13.25
ブチレングリコール	16.65	22.83
プロピレングリコール	15.95	25.02
グリセロール	17.81	31.73

及びそれらの混合物

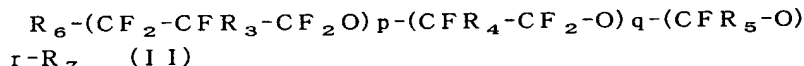
【0050】第2の組成物の非揮発性液状相がフルオロ相を含有している場合、フルオロシリコン化合物、フルオロポリエーテル類及び／又はフルオロアルカン類から選択される少なくとも1つのフルオロ化合物を含有する。好ましくは、第2の組成物の非揮発性液状相は、次の式(I)：

【化15】



〔上式中：

— Rは、1～6の炭素原子を有する直鎖状又は分枝鎖状の2価アルキル基、好ましくは2価のメチル、エチ



〔上式中：

— R_3 ないし R_6 は互いに独立して、 $-F$ 、 $-(CF_2)_n-CF_3$ 及び $O-(CF_2)_n-CF_3$ から選択される1価の基を表し、

— R_7 は $-F$ 及び $-(CF_2)_n-CF_3$ から選択される1価の基を表し、

— n は0～4の範囲であり、

— p は0～600の範囲、 q は0～860の範囲、 r は0～1500の範囲であり、 p 、 q 及び r は化合物の重量平均分子量が500～100000、好ましくは500～10000の範囲になるように選択される整数である]のフルオロポリエーテル類を特に挙げることができる。このような化合物は、特に欧州特許出願公開第0196904号公報に記載されている。

【0052】フルオロ化合物として本発明で使用可能な市販品としては、モンテフルオス社(Montefluos)からのフォームブリン(Fomblin)、またダイキン工業(Daikin Industries)からのデムヌム(Demnum)Sプロダクトを挙げる

ル、プロピル又はブチル基を表し、

— R_f は、1～9の炭素原子、好ましくは1～4の炭素原子を有するフルオロアルキル基、特にペルフルオロアルキル基を表し、

— R_1 は互いに独立して、 C_1-C_{20} アルキル基、ヒドロキシル基又はフェニル基を表し、

— m は0～150、好ましくは20～100から選ばれ、

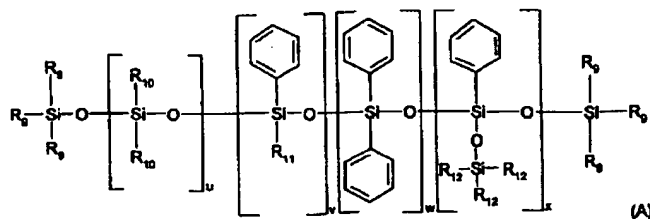
— n は1～300、好ましくは1～100から選ばれる]の少なくとも1つのフルオロシリコン化合物を含有する。式(I)のフルオロシリコン化合物としては、特に、シンエツ社から「X22-819」、「X22-820」、「X22-821」及び「X22-822」又は「FL-100」の名称で販売されているものを挙げることができる。

【0051】第2の組成物のフルオロ相の組成の一部を形成する他のフルオロ化合物としては、次の式(II)：

ことができる。本発明で使用可能なフルオロ化合物としては、 C_2-C_{50} 、特に C_5-C_{30} ペルフルオロアルカン類等のフルオロアルカン類、及びペルフルオロデカリン、ペルフルオロアダマンタン及びプロモペルフルオロオクチル等のフルオロアルカン類、及びそれらの混合物を挙げるすることができる。

【0053】第2の組成物の非揮発性液状相がシリコン相を含有している場合、有利には少なくとも1つのシリコン油、好ましくはフェニルシリコン油を含有する。本発明で使用可能なフェニルシリコン油は、25℃、大気圧で測定された粘度が、5～100000cSt、好ましくは5～10000cStの範囲にあるものである。シリコン油は、例えばフェニルトリメチコン、フェニルジメチコン、フェニルトリメチルシロキシジフェニルシロキサン、ジフェニルジメチコン、ジフェニルメチルジフェニルトリシロキサン又は異なるフェニルシリコン油の混合物であり、特に次の式(A)：

【化16】



[上式中：

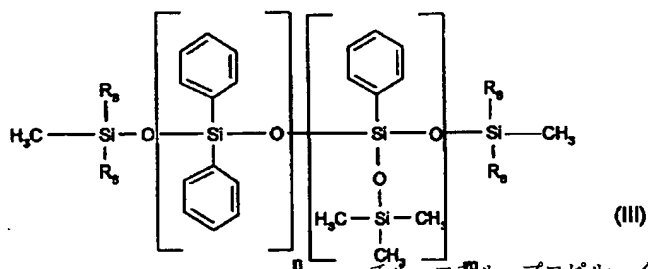
- R_9 及び R_{12} は互いに独立して、 C_1-C_{30} アルキル基、アリール基又はアラルキル基であり、
- R_{10} 及び R_{11} は互いに独立して、 C_1-C_{30} アルキル基又はアラルキル基であり、
- u 、 v 、 w 及び x は互いに独立して $0 \sim 900$ の範囲の整数であり、但し $v+w+x$ の合計は 0 ではなく、 $u+v+w+x$ の合計は $1 \sim 900$ の範囲にあり、特に $u+v+w+x$ は $1 \sim 800$ の範囲にある]に相当するものであってよい。有利には、 R_9 は、 R' が C_1-C_5 アルキルである $R'-C_6H_5$ 型の C_1-C_{20} アルキル基、フェニル基又はアラルキル基であり、 R_{10} 及び R_{11} は互いに独立して、 R' が C_1-C_5 アルキルである $R'-C_6H_5$ 型の C_1-C_{20} アルキル基又はアラルキル基であり、 R_{12} は C_1-C_{20} アルキル基である。好ましくは、 R_9 はメチル、エチル、プロピル、イソプロピル、デシル、ドデシル又はオクタデシル基、又はフェニル、トリル、ベンジル又はフェネチル基であり、 R_{10} 及び R_{11} は互いに独立して、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、デシル、ドデシル又はオクタデシル基、又はトリル、ベンジル又はフェネチル基であり、 R_{12} はメチル、エチル、プロピル、イソプロピル、デシル、ドデシル又はオクタデシル基である。

【0054】本発明の好ましい実施態様において、第2の組成物の非揮発性液状相は、「高粘度フェニルシリコ

ーン油」と称される、 25°C で少なくとも 500 cSt の粘度を有するフェニルシリコーン油、及び「低粘度フェニルシリコーン油」と称される、 25°C で 500 cSt 未満の粘度を有するフェニルシリコーン油を含む、シリコーンベース相を含有する。また、低粘度フェニルシリコーン油は、 25°C で、例えば $5 \sim 499 \text{ cSt}$ 、好ましくは $5 \sim 300 \text{ cSt}$ 、より好ましくは $5 \sim 100 \text{ cSt}$ の範囲の粘度を有し、高粘度フェニルシリコーン油は、 25°C で、例えば $500 \sim 10000 \text{ cSt}$ 、好ましくは $600 \sim 5000 \text{ cSt}$ 、より好ましくは $600 \sim 3000 \text{ cSt}$ の範囲の粘度を有する。上述した低粘度及び高粘度フェニルシリコーン油により、皮膚、唇及び/又は外皮に適用した後に、特に光沢があり、均質で良好な保持力を有する組成物の皮膜が得られる。

【0055】好ましくは、これらの低粘度及び高粘度フェニルシリコーン油は、式(A)を満足させるものである。好ましくは、第1の低粘度フェニルシリコーン油は、 $u+v+w+x$ の合計が $1 \sim 150$ 、好ましくは $1 \sim 100$ 、さらに好ましくは $1 \sim 50$ である式(A)を満たすものであり、第2の高粘度フェニルシリコーン油は、 $u+v+w+x$ の合計が $151 \sim 900$ 、好ましくは $160 \sim 800$ 、さらに好ましくは $160 \sim 500$ である式(A)を満たすものである。特に、低粘度フェニルシリコーン油は、次の式(III)：

【化17】



[上式中：

- ・ R_8 は、 C_1-C_{30} アルキル基、アリール基又はアラルキル基であり、
- ・ n は $0 \sim 100$ 、好ましくは 100 未満の範囲の整数であり、
- ・ m は $0 \sim 100$ の範囲の整数であり、但し $m+n$ の合計は $1 \sim 100$ 、好ましくは 100 未満の範囲にある]を満たす。有利には、 R_8 は、 R' が C_1-C_5 アルキルである $R'-C_6H_5$ 型の C_1-C_{20} アルキル基、フェニル基又はアラルキル基である。好ましくは、 R_8 はメ

チル、エチル、プロピル、イソプロピル、デシル、ドデシル又はオクタデシル基、又はフェニル、トリル、ベンジル又はフェネチル基である。 R_8 は有利にはメチル基である。

【0056】本発明で使用可能な低粘度フェニルシリコーン油としては、ダウ・コーニング社からの油 DC 556 (22.5 cSt) 又は SF 558 ($10 \sim 20 \text{ cSt}$)、ゴールドシュミット社 (Goldschmidt) からの油 アビル (Abil) AV 853 ($4 \sim 6 \text{ cSt}$)、ローン・プーラン社 (Rhône-Poulenc) からの油 シルビオン (Silbione) 70

633V30(28cSt)、PCR社からの油15M40(50~100cSt)又は15M50(20~25cSt)、バイエル社(Bayer)からの油SF1550(25cSt)又はPK20(20cSt)、ワッカー社(Wacker)の油ベルシル(Belsil)PDM200(200cSt)、シンエツ社の油KF/53(175cSt)、KF54(400cSt)及びKF56(14cSt)を挙げることができる。本発明で使用可能な高粘度フェニルシリコン油としては、PCR社からの油15M30(500cSt)、又はワッカー社からのベルシルPDM1000(1000cSt)を挙げることができる。括弧内の値は25℃での粘度を表す。

【0057】低粘度フェニルシリコン油と高粘度フェニルシリコン油との間の重量比は、例えば70/30~30/70、好ましくは60/40~40/60、より好ましくは55/45~45/55の範囲とすることができる。好ましくは、第2の組成物の非揮発性液状相は室温で液状のシリコン相を含む。第2の組成物の非揮発性液状相は、第2の組成物の全重量に対して1%~100%、好ましくは5%~95%、さらに好ましくは20%~80%、より好ましくは40%~80%である。第2の組成物の生理学的に許容可能な媒体は、第1の組成物の揮発相の蒸発速度とは異なる蒸発速度の揮発

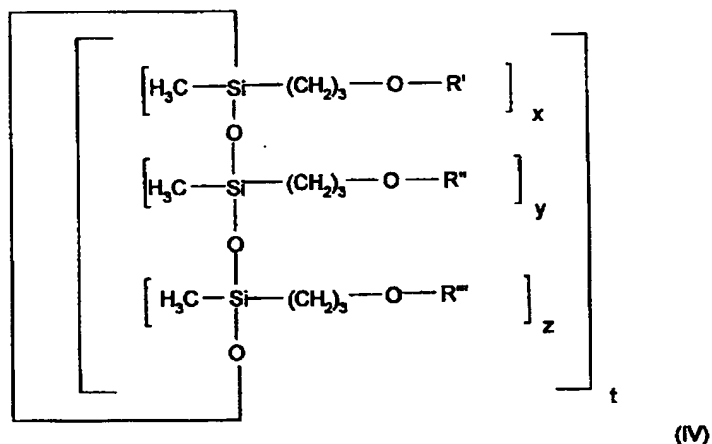
性液状相を含有してよく、特に第2の組成物の揮発相の蒸発速度は、第1の組成物の揮発相の蒸発速度未満である。

【0058】着色剤

本発明の美容用メイクアップ製品の第1(又は第2)の組成物は、メソモーフィック(液晶性:mesomorphic)着色剤又は液晶着色剤(LC剤と称する)及び多層干渉構造体から選択される一又は複数の角度依存性色剤を含有する。好ましくは、使用が容易で、生産コストが低いことから、一つの角度依存性色剤のみが使用される。LC剤は、特にメソモーフィック基、中でもコレステリック又はネマチック基がグラフトした直鎖状又は環状のモノマー又はポリマーである。LC着色剤(LC剤)には、例えばメソモーフィック基がグラフトしたシリコン又はセルロースエーテルが含まれる。LC着色剤は、特にコレステリック及びビフェニル型の基がグラフトした環状ポリオルガノシロキサンから選択される。これらのグラフト化ポリオルガノシロキサンは、特に3次元構造で架橋している。

【0059】これらのLC着色剤は、特に次の式(1V)：

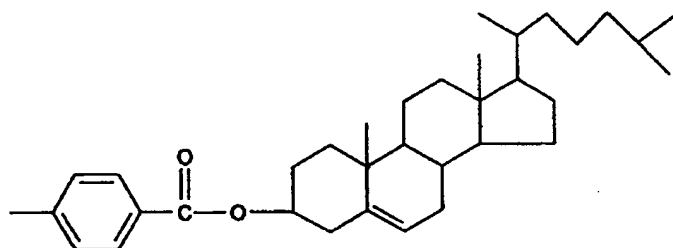
【化18】



[上式中：0 ≤ x ≤ 1 (好ましくは1)；0 ≤ y ≤ 1 (好ましくは1)；0 ≤ z ≤ 1 (好ましくは1)で、x

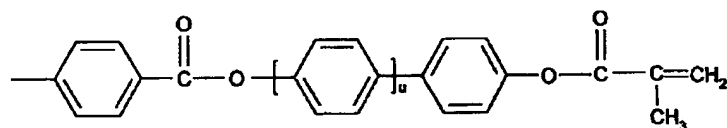
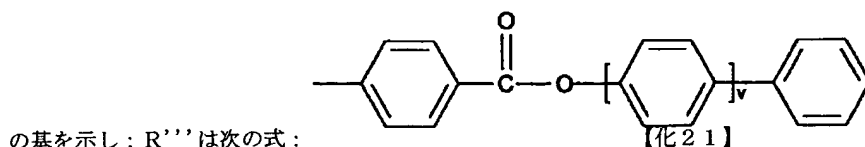
+ y + z ≠ 0；3 ≤ t ≤ 10；R'は次の式：

【化19】



の基を示し；R''は次の式：

【化20】



の基を示し、u及びvは互いに独立して0又は1である]のモノマーと、メタクリル酸コレステリル、コレステリル-4-(2-プロペン-1-オキシ)ベンゾアート、コレステリル-4-(2-プロペン-1-オキシ)ベンゾアート、4-メタクリロイルオキシフェニル-4-(2-プロペン-1-オキシ)ベンゾアート及び米国特許第5362315号(実施例2)及び米国特許第5851604号に記載されているようなモノマーから選択される一又は複数のモノマーとの重合により得られた環状シリコンから選択される。これらの化合物は、非晶質の白色粉末の形態で一般的に存在している。これらは、これを展ばした支持体(特にその色調)にのみ相関して、観視方向依存性の着色変化効果を示すという特定の特徴を有する。

【0060】LC着色剤の例として、特に、SLM41101(青/緑)、SLM41102(赤/金)及びSLM41103(黄/緑)として公知のワッカー社から販売されているLC顔料である、及びLCピグメント・グリーン516S(青/緑)を挙げることができる。多層構造を有する角度依存性色剤は、特に、次の公報：米国特許第3438796号、欧州特許出願公開第227423号、米国特許第5135812号、欧州特許出願公開第170439号、欧州特許出願公開第341002号、米国特許第4930866号、米国特許第5641719号、欧州特許出願公開第472371号、欧州特許出願公開第395410号、欧州特許出願公開第753545号、欧州特許出願公開第768343号、欧州特許出願公開第571836号、欧州特許出願公開第708154号、欧州特許出願公開第579091号、米国特許第5411586号、米国特許第5364467号、国際公開第97/39066号、独国特許出願公開第4225031号、国際公開第95/17479号(BASF社)、及び独国特許出願公開第19614637号に記載されている。それらは金属色を有するフレーク状の形態である。

【0061】本発明で使用可能な多層構造体は、例えば次の構造： $Al/SiO_2/Al/SiO_2/Al$ ； $Cr/MgF_2/Al/MgF_2/Al$ ； $MoS_2/SiO_2/Al/SiO_2/MoS_2$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Al/SiO_2/Fe_2O_3$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3$ ； MoS_2/S

iO_2 /酸化マイカ(mica-oxide)/ SiO_2/MoS_2 ； Fe_2O_3/SiO_2 /酸化マイカ/ SiO_2/Fe_2O_3 である。種々のコートの厚みに依存して異なる色調が得られる。例えば、 $Fe_2O_3/SiO_2/Al/SiO_2/Fe_2O_3$ 構造においては、320～350nmの SiO_2 層に対して帯緑金色から帯赤灰色；380～400nmの SiO_2 層に対して赤から金；410～420nmの SiO_2 層に対して紫から緑；430～440nmの SiO_2 層に対して銅から赤へと色調が変化する。また、国際公開第96/19347号公報に記載されているような、ポリエチレンナフタレート及びポリエチレンテレフタレート型の交互に連続したポリマー層を含有する複屈折多層構造体を使用することもできる。

【0062】本発明の第2(又は第1)の組成物は、従来から化粧品用組成物において使用されている脂溶性又は水溶性の単色色剤、単色顔料及び真珠母、及びそれらを組合せたものから選択される一又は複数の単色色剤を含有し得る。本発明の実施態様において、単色色剤は角度依存性色剤又は角度依存性色剤の組の色調の一つを有するものから選択される。

【0063】「顔料」という用語は、液状脂肪相に不溶であり、組成物を着色及び/又は不透明化することを意図した白色又は有色の無機もしくは有機の粒子を意味するものと理解されるべきである。「真珠母」という用語は、特にある種の軟体動物により殻の内部に生成されたか合成等された、真珠光沢のある粒子を意味するものと理解されるべきである。「染料」という用語は、一般的に、脂肪物質、例えば油、又は水性アルコール相に溶解する有機化合物を意味すると理解されるべきである。本発明で使用可能な単色色剤としては、酸化チタン、酸化ジルコニウム又は酸化セリウム、及び酸化亜鉛、酸化鉄及び酸化クロム、フェリックスブルーを挙げることができる。本発明で使用可能な有機顔料としては、カーボンブラック、及びバリウム、ストロンチウム、カルシウム及びアルミニウムのレーキ類を挙げることができる。

【0064】染料は脂溶性又は水溶性であつてよい。脂溶性染料は、例えばスーダンレッド(Sudan red)、DC Red 17、DC Green 6、β-カロチン、大豆油、スーダンプラウン(Sudan brown)、DC Yellow 11、DC Violet 2、DC

Orange 5、キノリンイエロー及びアナトーである。それらは各第1及び／又は第2の組成物の全重量に対して、0.01%～20%、好ましくは0.1%～10%である。水溶性染料は、特に硫酸銅、硫酸鉄、水溶性スルホポリエステル、例えば仏国特許第96154152号公報に記載されているもの、ローダミン、天然染料(カロチン又はビート根液汁)、メチレンブルー及びカラメルである。真珠母は、各組成物の全重量に対して0%～20%の割合、好ましくは約1%～15%の割合で、第1及び／又は第2の組成物中に存在する。第1及び／又は第2の組成物に使用可能な真珠母としては、酸化チタン、酸化鉄、天然顔料又はオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカ、例えば有色チタンマイカを挙げることができる。一般的に、第1及び第2の着色剤は第1又は第2の組成物の全重量に対して0.001%～60%、好ましくは0.01%～50%、さらに好ましくは0.1%～40%である。微粉状組成物においては、着色剤の量は85%まで、さらには98%までである。着色剤又はフィラーは、「粒子ペースト」の形態で存在してもよい。

【0065】粒子ペースト

本発明の目的において、「粒子ペースト」という表現は、分散剤を用いて又は場合によっては用いずに、安定化された連続媒体における被覆又は未被覆の粒子の濃縮分散体を意味する。これらの粒子は顔料、真珠母、固体状フィラー及びそれらの混合物から選択される。これらの粒子は、任意の形状、特に球形又は伸長した形状、例えば繊維であってよい。それらは媒体に不溶である。分散剤は、分散粒子の集塊(aggregating)又は凝集(flocculating)を防止するのに有用である。分散の安定化のために使用される一般的な分散剤濃度は、粒子の表面領域の $0.3 \sim 5 \text{ mg/m}^2$ 、好ましくは $0.5 \sim 4 \text{ mg/m}^2$ である。この分散剤は、分散粒子の表面に対して強い親和性を有する一又は複数の官能性を担持している界面活性剤、オリゴマー、ポリマー、それらのいくつかの混合物であってよい。特に、それらは顔料表面と物理的又は化学的に結合し得る。またこれらの分散剤は、連続媒体と融和性のある、又はこれに溶解する少なくとも1つの官能基をさらに有する。特に、ポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)、例えばウニケマ社(Uniqema)からアラセル(Arlacel) P100として販売されているもの、(12-ヒドロキシステアリン酸)のエステル類、例えばアベシア社(Avecia)からソルスパーズ(Solsperse) 21000の名称で販売されている約 750 g/mol の分子量を有するポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)のステアラート、ヘンケル社(Henkel)からデハイムルス(Dehymuls) PGPHとして販売されているポリグリセリル-2-ジポリヒドロキシステアラート(CTFA名)等の、ポリオール、例えばグリセロール、ジグリセリンとポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)とのエステル類。

【0066】本発明の組成物に使用可能な他の分散剤としては、重縮合された脂肪酸の第4級アンモニウム誘導体、例えばアベシア社から販売されているソルスパーズ17000、ポリジメチルシロキサン/オキシプロピレンの混合物、例えばDC2-5185及びDC2-3225Cとしてダウ・コーニング社から販売されているものを挙げることができる。ポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)及びポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)エステル類は、好ましくは炭化水素ベース又はフッ化媒体を意図しているが、オキシエチレン化/オキシプロピレン化ジメチルシロキサンの混合物は、好ましくはシリコーン媒体を意図している。

【0067】分散体は、連続媒体に一般的にミクロンサイズ($< 10 \mu\text{m}$)の粒子が懸濁したものである。濃縮分散体中の粒子の体積分率は20%～40%、好ましくは30%を越え、これは粒子密度に応じて70%までとされる重量含有量に相当する。媒体中の分散粒子は、以下に記載するような無機又は有機粒子、もしくはそれらの混合物からなる。ペーストの連続媒体は任意の種類のものであってよく、任意の溶媒、又は液状脂肪物質、及びそれらの混合物を含有する。有利には、粒子ペーストの液状媒体は、第1又は第2の組成物に使用することが望ましい、よって第1又は第2の組成物の液状有機相の一部を形成する液状脂肪物質又は油の一つである。有利には、「粒子ペースト」は被覆又は未被覆の有色粒子の分散体を含む「顔料性ペースト」である。これらの有色粒子は、上述したような顔料、真珠母又は顔料及び／又は真珠母の混合物である。好ましくは、第1及び／又は第2の組成物用の着色剤は、上述したような分散体又は粒子ペーストの形態である。有利には、分散体は第1及び／又は第2の各組成物の重量に対して0.5%～60%、好ましくは2%～40%、より好ましくは2%～30%である。

【0068】添加剤

本発明のメイクアップ製品の第1及び第2の組成物は、一又は複数の化粧品用、皮膚病用、衛生用又は製薬用活性剤をさらに含有する。本発明の組成物に使用可能な化粧品用、皮膚病用、衛生用又は製薬用活性剤としては、保湿剤(ポリオール、例えばグリセロール)、ビタミン類(C、A、E、F、B又はPP)、必須脂肪酸、精油、セラミド類、スフィンゴ脂質、脂溶性サンスクリーン剤又はナノ粒子の形態のサンスクリーン剤、及び特定の皮膚処理用活性剤(保護剤、抗菌剤、抗シワ剤等)を挙げることができる。これらの活性剤は当業者において通常用量、特に第1又は第2の組成物の全重量に対して0%～20%、中でも0.001%～15%の濃度で使用される。

【0069】本発明の製品における各組成物は、意図する適用の種類に応じて、考慮される分野で従来から使用されている成分を、所望する提供形態に適した量で存在

するように、さらに含有し得る。一般的に、本発明の製品の第1及び第2の組成物の各生理学的に許容可能な媒体は、第1の組成物においては液状有機相、ポリマー分散体及び着色剤に加えて、また第2の組成物においては非揮発性液状相に加えて、植物性、動物性、鉱物性又は合成由来で、炭化水素ベース、シリコンベース及び／又はフルオロベースのロウ、油、ガム及び／又はペースト状の脂肪物質、及びそれらの混合物から選択される付加的な脂肪物質をさらに含有する。好ましくは、第1の組成物の生理学的に許容可能な媒体はガム、好ましくは室温で $50000 \sim 10^7$ cSt、さらに好ましくは $100000 \sim 10^6$ cStの粘度を有するシリコンガムを含有する。好ましくは、第2の組成物の生理学的に許容可能な媒体は、ペースト状の脂肪物質及び／又は上述したロウから選択されるロウを含有する。

【0070】本発明の製品の各組成物は、このような組成物に通常使用されている任意の添加剤、例えば油性増粘剤又は水相増粘剤(アクリルゲル化剤)、酸化防止剤、香料、防腐剤(ペンチレングリコール)、界面活性剤又は脂溶性ポリマー(例えばポリビニルピロリドン/エココセンコポリマー)をさらに含有することができる。第1及び／又は第2の組成物の生理学的に許容可能な媒体が液状有機相を含有している場合、この媒体は特に該液状有機相に分散又は乳化する水を含有する。本発明の特定の一実施態様において、本発明の方法の組成物は当業者にとって通常の方法で調製することができる。それらは成形製品の形態、例えばスティック又はチューブの形態、加熱バッグに入れられる柔軟なペーストの形態、又は直接接触して、又はスポンジで使用するこのできる皿の形態にすることができる。特に、それらは単独又は組合せて、成形ファンデーション、特に成形された有色のフェイスパウダー又はアイシャドウ、口紅、リップグロス又はコンシーラ製品を構成する。またそれらは柔軟なペーストの形態、又はゲルもしくは多かれ少なかれ流動的なクリームの形態にすることもできる。このケースにおいては、それらは流体又はペースト状の口紅又はファンデーション、リップグロス、抗日光用製品又は皮膚の着色用製品、アイライナー、又は体のメイクアップ製品を構成することができ、又はそれらは手入れ特性を有し、リップケア用バーム又はベースを形成し得る。

【0071】本発明の製品の各組成物は、局所適用において通常使用され任意の提供形態、特に油性又は水性溶液、油性又は水性ゲル、水中油型又は油中水型エマルション、多相エマルション、小胞体により水に油が分散した分散液又はエマルションで、小胞体が油/水の界面に位置しているもの、又はパウダーの形態であってよい。各組成物は流体又は固体であってよい。有利には、第1又は第2の組成物、又はそれらの双方は、連続した脂肪相を有し、好ましくは無水の形態で、第1又は第2の組成物の全重量に対して5%未満、好ましくは1%の未満

の水分を含有する。特に、2相コートメイクアップ製品の全ては無水形態である。各組成物は、ローション、クリーム、軟膏、柔軟なペースト、膏薬、成形又は鋳型された固体、特にスティック状又は皿状の形態、又は圧密固体の外観を有するものであってよい。好ましくは、各組成物は多かれ少なかれ硬質のスティックの形態をしている。

【0072】各組成物は、同じ包装品、例えば2区画ペンに別個に収容されており、ベース組成物はペン的一端から付与され、トップ組成物はペンの他端から付与され、各端部はキャップ等の漏れのない方法で閉塞されている。好ましくは、第1コートとして適用される組成物は固体形態をしており、よってより実用的な適用が可能で、温度の上昇及び経時的にも組成物の安定性が良好で、口紅又はアイライナーのケースにおいてはかなり所望されている正確なラインでメイクアップを適用することができる。本発明の製品は、使用される成分の種類に応じて、皮膚及び／又は唇及び／又は外皮をメイクアップするのに使用することができる。特に、本発明の各組成物は、チューブ状の口紅又はペースト状の口紅、固形ファンデーション、コンシーラ製品又は眼の輪郭を描くための製品、アイライナー、マスカラ、アイシャドウ、体のメイクアップ製品、又は皮膚の着色用製品の形態であってよい。好ましくは、本発明の製品は、皮膚又は唇用のメイクアップ製品である。製品は特に口紅の形態である。好ましくは、第2の組成物は固体形態をしている。有利には、トップコートは手入れ特性を有している。

【0073】本発明の組成物は、最も高い融点を有するロウの融点で種々の成分を加熱し、ついで熔融した混合物を鋳型(皿又はグローブディジット(digit))に入れて成型することにより得ることができる。また、それらは欧州特許出願公開第0667146号に記載されている押出成型により得ることもできる。

【0074】

【実施例】次の実施例で本発明を例証するが限定するものではない。量は重量によりパーセンテージで表している。

実施例1：ポリマー分散体

95/5の比率のアクリル酸メチルとアクリル酸との架橋していないコポリマーの分散液を、ヘプタンをイソドデカンに代えた以外は、欧州特許出願公開第749746号公報の実施例1の方法に従い、イソドデカン中で調製した。このようにして、クレイトンG1701(シェル社)の名称で販売されているポリスチレン/コポリ(エチレン-プロピレン)のブロックジブロックコポリマーによりイソドデカン中で表面安定化されたポリ(アクリル酸メチル/アクリル酸)粒子の分散体が得られ、これは、固体含有量が24.6重量%で、平均粒子径が180nm(多分散性：0.05%)で、Tgは20℃であっ

た。このコポリマーは皮膜を形成することができる。

使用される顔料性ペーストは、それぞれ異なる顔料を含有する3つの顔料性ペーストの混合物である：

【0075】実施例2：顔料性ペースト

ペースト1：	
DCレッド7	30%
ポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)ステアラート (ソルスパース21000)	2%
水素化ポリイソブテン(パーリーム)	68%
ペースト2	
イエロー6アルミニウムレーキ	50%
ポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)ステアラート (ソルスパース21000)	2%
水素化ポリイソブテン(パーリーム)	48%
ペースト3	
二酸化チタン	70%
ポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)ステアラート (ソルスパース21000)	1%
水素化ポリイソブテン(パーリーム)	29%

10%のペースト1、2%のペースト2及び2.14%
のペーストの混合物を含有する顔料性ペーストを製造し

た。

【0076】

実施例3：唇のメイクアップ製品

第1の組成物

A相	
－実施例1のポリマー粒子分散体	71%
－デュポン社からエンゲージ8400として販売されて いるエチレン/オクテンコポリマー(76/24)	3.50%
B相	
－実施例2の顔料性ペースト	4.14%
C相	
－ポリテトラフルオロエチレン	10%
D相	
－シクロペンタシロキサン	1.36%

手順

ライネリ(Raynerie)ミキサーを使用し、約1時間、ポリ
マー粒子分散体に110℃でゲル化剤(エチレン/オク
テンコポリマー)を溶解させることによりA相を得た。
ホモジナイズした後、温度を約30℃に戻し、ライネリ

ミキサーを使用して攪拌しつつ、B、C及びD相を逐次
添加した。次に第1の組成物を室温で加熱バッグに包装
した。それは柔軟なペーストの形態であった。

【0077】

第2の組成物

－ヒマシ油	74%
－PEG-45 デシルグリコールコポリマー	10%
－ステアリン酸オクタコサニル(ロウ)	8%
－BASF社からシコパール・ファンタスティコ(Sicoparl Fanta stico)Orとして販売されている多層干渉顔料	8%

手順

成分と一緒に検量し、ロウが完全に溶解するまで100
℃で加熱した。ホモジナイズした後、組成物を適切な鑄
型で成形すると、「ペン」の形態をしたスティックを得
ることができた。第1の組成物の第1コートを手拭紙
を使用して唇に適用し、ついでそれを放置して3分間乾

燥させ、次に第2の組成物の第2コートを第1コートの
上に適用した。この2層コートメイクアップは快適感が
あり、脱水の原因とならず、良好な保持力を有し、ほと
んど移りがなく、移動もしなかった。これらの特性は資
格のある個人によりチェックされ確認された。

【0078】

実施例4：唇のメイクアップ製品

第1の組成物

A相	
－実施例1のポリマー粒子分散体	69.16%
B相	
－実施例2の顔料性ペースト	14.14%
C相	
－ポリエチレンロウ(Mw*=500)	12%
－オゾケライト	3.20%
－ニュー・フェーズ・テクノロジー社(New Phase Technologies) からペルホルマコール(Performacol)550として販売されて いる直鎖状脂肪アルコール	1.50%
*Mwは重量平均分子量を表す。	

手順
成分を全て検量し、ライネリミキサーを使用し、100
－105℃で一緒に検量した。ホモジナイズした後、組
成物を100℃で鋳型成形すると、「ペン」の形態に包
装された。
【0079】

第2の組成物	
－ダウ・コーニング社からDC556として販売されているフェ ニルトリメチコーン(20cStに等しい粘度)	42%
－ワッカー社からペルシルPDM1000として販売されてい るフェニルトリメチコーン(1000cStに等しい粘度)	42%
－ポリエチレンロウ(Mw=500)	8%
－BASF社からシコパール・ファンタスティコOrとして販売 されている多層干渉顔料	8%

手順
成分と一緒に検量し、ロウが完全に溶解するまで100
℃で加熱した。ホモジナイズした後、組成物を適切な鋳
型で成形すると、「ペン」の形態をしたスティックを得
ることができた。第1の組成物の第1コートをフェルト
を唇に適用し、それを放置して約3分間乾燥させた。次
に第2の組成物の第2コートをこの第1コートの上にト
ップコートとして適用した。この2層コートメークアップ
は快適感があり、良好な保持力を有し、ほとんど移り
がなく、移動もしなかった。これらの特性は資格のある
個人によりチェックされ確認された。これらの製品は標
準的な耐水性メークアップ除去剤、例えばランコム(Lan
come)から販売されているビファシル(Bifacil)で容易に
除去された。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
A 6 1 K 7/00		A 6 1 K 7/00	K N Q R V
	7/021	7/021	
	7/027	7/027	
	7/031	7/031	
	7/032	7/032	
C 0 8 J 3/02	C E R	C 0 8 J 3/02	C E R B
	C E Z		C E Z
C 0 9 K 3/00	1 0 3	C 0 9 K 3/00	1 0 3 L
// C 0 8 L 101:00		C 0 8 L 101:00	

(72)発明者 パスカル アルノー
フランス国 94240 ライ レ ローズ,
リュ ドゥ ラ ペルジェール 18

F ターム(参考) 4C083 AA121 AB131 AB151 AB171
AB211 AB221 AB222 AB231
AB241 AB242 AB281 AB321
AB331 AB431 AB441 AB442
AC012 AC072 AC121 AC241
AC341 AC351 AC352 AC421
AC661 AC812 AD02 AD021
AD022 AD042 AD09 AD092
AD13 AD131 AD15 AD151
AD152 AD16 AD161 AD172
AD241 BB14 BB24 BB25
BB60 CC11 CC12 CC13 CC14
CC28 DD17 DD23 DD27 DD30
DD39 DD41 DD44 EE07
4F070 AA29 AA47 AA52 AA53 AA54
AA59 AA71 CB01 CB04 CB12